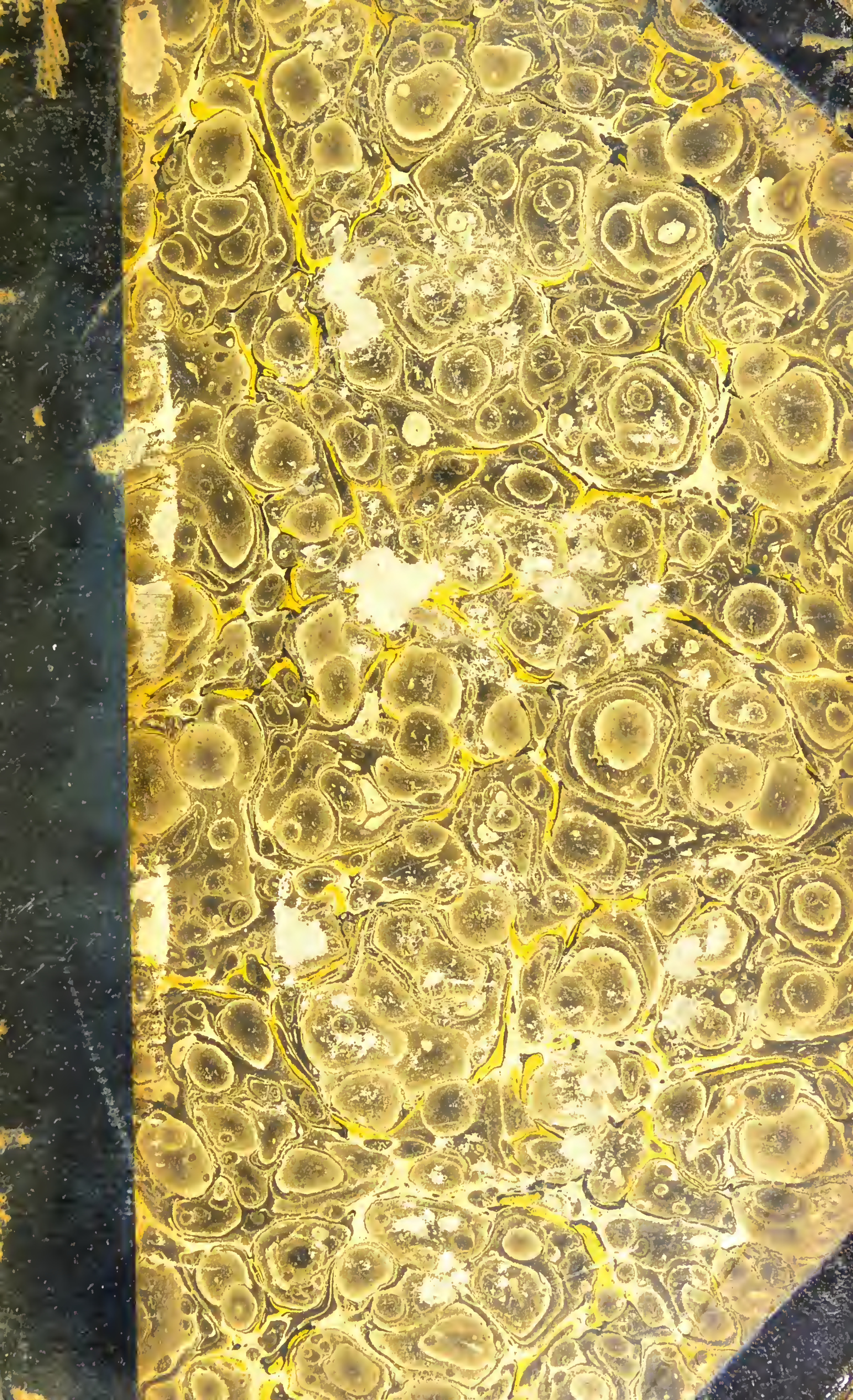


CONSPECTUS

MEDICINÆ THEORETICÆ

AD USUM ACADEMICUM.

AUCTORE

JACOBO GREGORY, M. D.

OLIM MED. THEOR. NUNC MED. PRACT.

IN ACAD. EDIN. PROF.

EDITIO SEXTA,

PRIORIBUS EMENDATIOR.

EDINBURGI:

APUD A. CONSTABLE & SOC., MANNERS & MILLER,

ET JOANNEM FAIRBAIRN, GULIELMI CREECH SUCCESSOREM;

LONDINI,

APUD LONGMAN & SOC., T. & G. UNDERWOOD,

ET COX & FILIUM.

1818.

JACOBUS GREGORY

AUDITORIBUS SUIS

S. P. D.

MONITUS nuper a bibliopolis nova jam opus esse editione mei Medicinæ *Theoreticæ* Conspectus, eundem denuo retractavi, et ad vestrum, Auditores ingenui, usum, nunc iterum profero.

Experientia haud paucorum annorum, discens pariter atque docens artem medicam, probe noveram quam utilis, quam necessarius sæpe esset hujusmodi rerum quæ in prælectionibus Academicis tractantur conspectus cum professori tum discipulis. Quocirca, ex quo tempore honorificum in alma hac Academia docendi munus adeptus essem, mecum decreveram, meisque Auditoribus promiseram, aliquid hujusmodi, ad usum eorum me quamprimum editurum; quod profecto eo magis necessarium esse existimavi, quia ordinem quodammodo novum, in rebus quæ meæ provinciæ sunt tractandis, secutus essem.

Medicina *Theoretica* tres partes complectitur quæ seorsum tractari solebant; *Physiologiam* scilicet, *Pathologiam*, et *Therapeiam*: quarum priores duas, quam maxime potuerim, simul docere conatus sum; quippe quæ sæpe difficillime separentur, nonnunquam omnino inseparabiles sint. Hinc metuendum erat, ne ordo inusitatior, nulloque libro explicatus, quamvis revera satis simplex, et, ut puto, naturalis, studiosis quodammodo obscurus videretur.

His argumentis inductus, et hoc promisso me teneri ratus, octo abhinc annis primam hujus opusculi partem, *Physiologiam* scilicet et *Pathologiam* complectentem, in lucem edidi: sed nimis festinanter conscriptam, neque ea qua docuisset cura correctam et expolitam. Ad talem scilicet laborem multo magis necessarium quam facilem, cum tempus tunc urgeret, ipseque aliis et gravibus implicarer negotiis, parum equidem valebam. Postea vero, (quod et meum me munus, et auditorum meorum, aliorumque in hac Academia in medicinæ studium incumbentium, candida, pro more ingenuæ juventutis, in libello, quamvis tot maculis fœdo, recipiendo benignitas, usque hortabantur), cum tempus et aliæ res magis faverent, eundem qua potuerim cura emendare et expolire tentavi, quædam ex multis quæ deessent ei supplere, nonnulla quæ superflua viderentur delere, cunctaque in meliorem ordinem reducere. Totum denique opusculum, his modis haud parum auctum, ne quid formidinis haberet volumen nimis crassum, in duos tomos dividendum curavi, adeo graciles, ut forma saltem vel delicatissimos lectores non terreant.

Mirabimini forsitan, quod et olim mirati sunt multi, me Latino sermone usum esse, atque adhuc

uti; præsertim cum pauci in Britannia nostra hoc sermone nunc conscribantur libri, et ipse, ut mos est professorum in alma Academia Edinensi, vernaculo sermone docere soleam. Quin et multi erga me benevoli me de hac re serio admonuerunt, et Bibliopola meus, vir honestus, et mihi amicissimus, et in re literaria apprime sagax, me certiorem fecit, parum e re mea fore latinum librum scripsisse; paucos enim nunc existere talium de re medica librorum aut lectores aut emptores.

Nequibam cum tanto viro de suo negotio controversiam inire; quamvis haud facile crediderim, scientiæ medicæ studium aggressurum esse quenquam literarum adeo nescium, ut vel aspectus latini libri prorsus terreret. Neque profecto negaverim, latini sermonis scientiam, quanta aut nunc cuiquam competat, aut olim ipsis veteribus fuisset, ægre suffecturam ad plurimos libros intelligendos, pseudo-latinos, sed ferreo adeo et intorto sermone contextos, et tot barbaris sesquipedalibusque vocabulis horridos, ut *Julio Cæsari Scaligero* ipsi, si hoc solo consilio resurgeret, eorum satis ardua foret interpretatio.

Post tot jam barbara elapsa secula, nemo sanus conatus fuerit auream *Ciceronis,* aliorumque veterum scriptorum latinitatem, et miram elegantiam, æmulari; præsertim de arte quavis, puta de re medica, scripturus: singulæ enim artes et scientiæ vocabula quædam sibi propria, multaque sensa exprimenda a sermonis elegantiis omnino abhorrentia, nequeunt non habere. Tamen, ut opinor, penes unumquemque semper fuerit, et quacunque de re scripturum, sermone uti simplice et perspicuo, quicum contentus esse debet; non enim credo cuiquam nunc fas esse optimos et elegantissimos propius at-

tingere scriptores. Prima certe elegantia est simplicitas et perspicuitas orationis; quippe cujus usus sit sensa cujusvis exprimere, et cum aliis hominibus communicare. Quamobrem etiam sermone quam purissimo uti oportet, et omnia vocabula nova, barbara, arte cuilibet propria, quantum fieri possit evitare. Sin minus, metuendum erit ne talia vocabula, vel totus demum sermo, aut prorsus non intelligantur, aut, quod pejus est et frequentius incommodum, existimentur intelligi a scriptoribus pariter et lectoribus, cum vix in iis sit quod intelligant; aut denique, capiantur quodammodo, sed parum accurate, et sensu fortasse a vero auctoris sensu multum alieno. Antiquum enim et usitatissimum apud medicos est, sibi aliisque persuadere se rem intelligere, cum nomen tantum didicerint, novamque rem se credere invenisse, cum novum tantum rei antea bene notæ nomen imposuerint. Caveant autem medici, caveant imprimis in medicinæ studium incumbentes, ne hoc modo sibimet ipsis dent verba, umbramque pro substantia captent.

Hanc vero simplicitatem et perspicuitatem sermonis et cogitationis super rebus medicis, quam vehementer vobis commendare aveo, certe multo melius et multo facilius attigissem vernaculo quam latino sermone usus; et simul forsan rem magis gratam meis auditoribus et lectoribus fecissem. An igitur rationem reddere oportet cur hanc linguam anteposuerim, qua per aliquot annos scriptores medici in quibusdam Europæ regionibus, et præsertim in insula nostra, tam parum usi sint? Veram fatebor causam. Nobilis et utilissima lingua nimis negligi mihi visa est, eo pejore cum effectu quod per trecentos fere annos postquam literæ humaniores, et

cum iis scientiæ fere omnes, in Europa reviviscerent, communis doctorum virorum lingua fuisset, per totum terrarum orbem intellecta, qua inventorum omnium, et observationum, quotquot sciri aut propagari mererentur, facillimum et commodissimum per omnes quæ scientiam colerent gentes commercium fieret. Nondum vidi, nec facile credere possum, consuetudinem quæ nuper increbuit, libros plerosque, cum medicos, tum quoque ad alias scientias pertinentes, scribendi vernaculo variarum regionum sermone, studia aut breviora aut faciliora reddidisse, scientiamque nostram ullo modo aut provexisse hactenus, unquamve esse provecturam.

Præterea, latino sermone tam male in desuetudinem abeunte, non modo nova in omni genere scientiæ inventa tardius pervulgantur, vel penitus cohibentur intra fines regionis ubi primo nata sunt, verum etiam multi et æstimabiles auctores, præsertim antiquiores, qui hoc sermone usi erant, immerito neglecti, aut raro evolvuntur, aut in caligantibus bibliothecis repositi, duro somno damnantur, digni meliore fato. Forsitan et tempus veniet, cum medici de latino prædicaverint scripto, mutato tantum vocabulo, quod olim in tenebricosis seculis de Græco *Monachi* solebant prædicare, " Latinum est, nec potest legi nec intelligi." Cum bonis literis, scientiæ omne genus, artesque elegantes, et imprimis utilissima ars medica, floruere olim. Illis tandem neglectis et corruptis, hæ communem sortem subierunt, et iisdem tenebris obvolutæ dormiverunt, per duodecim secula pene extinctæ, et generi humano prorsus inutiles. Resurgentibus tandem literis ad pristinum decus, scientiæ resurrexerunt simul: vereor autem ne tempus quandoque veniat, quod fortasse et nunc prope absit,

cum extincta face quæ primo lucem præbuit, et amisso duce qui per asperum et obscurum iter feliciter eduxit, in pristinam relapsuræ sint caliginem.

Rem igitur, neque inutilem vobis, neque a proposito mei officii alienam, me facturum existimavi, si hæc studia, et præceptis, et, quantum in me facultas fuerit, exemplo quoque, vobis commendarem. Neque vero hoc arroganter aut dictum aut factum existimari vellem, quasi solus adversarer consuetudini, quæ Academiæ, et qui eam ornaverint tot spectatissimis viris, placuisset; meaque auctoritate et exemplo vindicarem res, quæ aliis levis omnino momenti visæ essent. Ante aliquot annos, quum Professores Medici in hac Academia vernaculo sermone docere statuerunt, legesque de studiis in re medica ordinandis primo stabilitæ fuerunt, almæ Academiæ auctoritate sancitum fuit, ne usus latini sermonis apud nostrates periret prorsus, neve indoctis honores academici concederentur, gravissimumque permitteretur medendi munus, ut omnia tentamenta, omnesque exercitationes, ad se suosque in medicinæ studio progressus comprobandos, a juventute peragenda, hoc sermone peragerentur. Quin et vir summus, olim præceptor meus in arte medica, nunc collega spectatissimus, cujus vestigia, quamvis haud passibus æquis in plurimis Medicinæ *Theoreticæ* partibus, persequi conatus sum, eodem, ut puto, consilio, eadem lingua conscripsit suum de *Nosologia Methodica* æstimabile opus, quo primus ingentem et indigestam molem in formam, et decus, et elegantiam quandam redegit. Igitur, cum hoc exemplo, tum quoque consilio et auctoritate ipsius Academiæ legum fretus, me hac de re neque errasse multum opinor, neque operam quam dedi mali collocasse; scilicet qui non

mulierculis, aut circumforaneis medicis, artem nullis principiis nitentem, nullaque doctrina aut scientiâ ornatam, impertiar, sed artem liberalem, cui, et favet et necessaria est doctrina haud exigua, juventutem ingenuam doceam, jam bonis literis probe eruditam, et plurima scientia imbutam.

Hæc de forma qua prodiit meus libellus sufficiant. Quod ad ejus materiam attinet, quod dudum fatebar, id nunc iterum lubentissime fateor, nempe hunc Medicinæ *Theoreticæ* Conspectum, utilitatis non novitatis studio conscriptum, adque usum academicum solum destinatum esse; nec unquam mihi in voto fuisse, medicos jam multa doctrina et longa experientia eruditos docere, sed juvenes tantum ad medicinæ studium incumbentes, scientiæ nostræ principiis imbuere. Nequis igitur vitio mihi vertat parum novi meum libellum continere. Novum studium aggredienti, id totum novum est; et professoris officium, ut mihi visum est, in hoc maxime consistit, ut quicquid de re quam docet sciri dignum cognitum sit, sive novum id fuerit sive vetus, idem qua possit cura, et brevitate, et perspicuitate, suis auditoribus exponat et explanet. Oportet quoque medicinam *Theoreticam* docentem, non modo scientiæ medicæ principia et elementa explicare, sed eorum usus, et ad medicinam *Practicam* accommodationem, sedulo ostendere. Male ergo meo functus essem officio, si rerum novarum nimia cupidine abreptus, propriarumque opinionum, sive veræ sive falsæ illæ fuissent, defensione occupatus, innumerisque ad quas sic via strata fuisset controversiis implicitus, plurimas res, multo majoris momenti, vel neglexissem penitus, vel leviter omnino tetigissem, neque ea quam ipsarum magnitudo postulasset cura.

Neque sane, ut opinor, plena et diserta rerum quæ in prælectionibus academicis docentur explicatio, in hujusmodi opusculo requiritur; quippe quæ a professore ipso, per suas prælectiones, plenius explicandæ et illustrandæ sint: sat erit, si disciplinarum, quæ in illis prælectionibus docentur, conspectum generalem exhibuerit, si principia ipsarum breviter ostenderit, et denique, si discipulis postea utile fuerit ad res quas didicerant in memoriam revocandas. Neque revera plena et perfecta scientiæ cujusvis, variarumque ad illam pertinentium rerum explicatio et notitia, a prælectionibus academicis petendæ sunt. Nulla enim ad scientiam, aut medicam aut aliam quamlibet, patet via regia et facilis; nec sine proprio labore et diligentia viam ullam quisquam sibi aperit. Professor vero nihil aliud agit, quam si vastam et fertilissimam regionem discipulorum suorum oculis patefaceret, viasque per illam ducentes ostenderet, et difficultates undique prementes indicaret, viatoresque demum, per talem regionem iter suscepturos, cum suis monitis et præceptis dimitteret. Discipulorum vero unusquisque, quam sibimet viam elegerit, proprio Marte persequatur, variasque immensæ regionis partes, prout ingenium suum tulerit, aut fortuna potestatem fecerit, exploret, et quæ ei maxime arriserint omni diligentia excolat. Suus sic quidem cuique labor erit, sed et suæ simul cuique constabunt bene meritæ laudes.

Plurimas res quæ una cum Medicina *Theoretica* alibi comprehendi solent, et in hoc libello, et in prælectionibus meis, silentio prætereundas judicavi; scilicet quæ, ut professores medici in alma hac Academia provincias sortiti sint, ad meam minime pertinent.

Hæc causa fuit cur res omnes *Anatomicas* sedulo evitaverim, tanquam a proposito mei officii alienas, et quas omnis studiosus alibi didicisse debuit. Ob eandem causam, quædam ad *Pathologiam* pertinentia omisi ; vitia illa scilicet quæ a læsa partium fabrica omnino pendent, (morbos *solidorum continentium*, et morbos *solidorum instrumentarios* Illustris *Gaubii)*, quæ chirurgia, non medicina sanantur, et quæ cum *Anatomia* et Chirurgia suo loco plene explicantur. Quædam denique ad *Therapeiam* pertinentia similiter præterivi ; illa nimirum remediorum genera, illasque medendi rationes, quæ in chirurgia sola, et minime in medicina, locum habent. Usus tantum partium quarum fabricam studiosi antea didicissent, et functiones vivi corporis, morbosque qui singulas illas functiones impediant, et principia generalia de remediorum viribus atque effectibus in talibus morbis sanandis, docere, meum esse putavi.

Aliam quoque, ut quidam volunt, *Physiologiæ* partem, quam silentio omnino præteriisse nefas fuisset, quam levissime tetigi ; *Metaphysica* nempe quæ vocantur, seu de functionibus mentis humanæ, ejusque cum corpore nexu conjecturas ; nam præter conjecturas nihil super hac re habemus. Quicquid autem veri, aut verisimilis, quicquid pulchri aut ingeniosi, istæ conjecturæ habeant, fas sit dicere, optimas quasque earum nihil hactenus ad usum medicum contulisse.

Noluerim equidem credere, Naturam tam arcto limite ingenium humanum compescuisse, ut ad has quoque regiones viam sibi nunquam patefaciat. Vereor autem ne vel infausto omine vel malo duce iter tentaverint qui hactenus ingressi sunt, vel tempus

longe absit quo alter hic orbis visibus humanis pateat. Interea igitur satius esse duxi, rem intentatam relinquere, quam me meosque discipulos ignoto æquori committere, donec certior factus fuero de fine et præmio laborum. Quod si vir, ingenio, doctrina, industria, præstans, qui *physiologiam* corporis humani præ omnibus hujus seculi scriptoribus ornavit et auxit, calculis subductis serio conatus sit ostendere, imagines vel vestigia rerum ducenta et quinque millia quadringenta quinquaginta duo, condi vel imprimi in particula medullæ cerebri quæ unum granum pendet; et alii non parvi nominis auctores, magna solertia quæsiverint in qua parte cerebri anima habitaret, nonne concludere æquum est, multum adhuc requiri ut hæc scientia usibus nostris accommodetur?

Quamvis igitur mihi sit persuasissimum actiones vivi animalis ab anima cum corpore juncta pendere, nec, nisi alterius cum altero mirabilis nexus ratione habita, plenam explicationem esse accepturas; non tamen ausus eram tantum aggredi laborem, quantum prævideram fore, ut rei adeo obscuræ, vel etiam multarum quæ de ea prolatæ sint opinionum, rationem redderem. Res veras tantum de ea singulares, experientia et observatione compertas, et ad usum medicum accommodatas, recensere conatus sum. Leges vero harum rerum generales, et modum quo mens corpus afficit et ab eo afficitur vicissim, nec noverim ipse, nec quenquam hactenus novisse crediderim. Forsitan etiam sat medico fuerit novisse tantum inter mentem corpusque intercedere nexum, ut plurimum, et sane mirum in modum, se invicem afficiant: neque solius corporis in morbis sanandis rationem

semper habendam esse, sed menti quoque interdum esse subveniendum, quippe in qua sæpe hæreat fons et origo mali.

Utcunque vero cautum fuerit de his aut aliis rebus quæ nondum certa fide cognitæ et exploratæ sint, metuendum est ne quicquid sub nomine Medicinæ *Theoreticæ* prodeat, multi, non vulgi solum, sed medicorum etiam, sic enim mos jubet, suspectum habeant.

Non est dissimulandum, *Theoriæ* Medicæ scriptores hominum patientia multum abusos esse, et sibi aliisque nuper et olim miris ineptiis imposuisse. Hinc factum est, non prorsus sine rationis specie, ut multis, cum medicorum, tum aliorum hominum, persuasum sit, omnem *Theoriam* Medicam prorsus vanam et futilem esse, et non modo non prodesse, sed revera multum nocere, animum nempe a vera notitia, quæ sola, ut volunt, experientia discatur, ficta scientia, avocando.

Verum enimvero non ideo concludere fas est, nihil veri aut certi de *Theoria* artis medicæ unquam repertum iri; neque si aliquid tale repertum fuerit, idem inutile futurum. Plurimas alias artes, bene novimus, detectis philosophorum industria veris quibus nitebantur principiis, illico multum provectas esse: quod profecto magnus olim *Bacon*, veræ et utilis Naturæ scientiæ auctor atque parens, solita sua sagacitate, et perspexit et prædixit. "Interim "(inquit) nemo expectet magnum progressum in "scientiis (præsertim in parte earum operativa), nisi "philosophia naturalis ad scientias particulares pro-"ducta fuerit, et scientiæ particulares rursus ad na-"turalem philosophiam reductæ. Itaque non mi-"rum est si scientiæ non crescant, cum a radicibus

"suis sint separatæ *." Neque profecto *Theoria* artis cujuslibet vanas et incertas conjecturas aut opiniones continere debet, sed res veras generales, observatione compertas, unde singulares derivantur, et ad quas singulæ quæ observantur res referri possunt. Nemo sanus contenderit, hujusmodi *Theorias*, quales multarum artium et scientiarum habemus, aut vanas aut inutiles esse. Utinam et tales rei medicæ haberemus; quod profecto eo magis necessarium mihi videtur, cum insigne inter artem nostram et alia artificia quæ artes *mechanicæ* vocari solent, discrimen intercedat. His enim sunt præcepta quædam fixa et certa, quibus artifex fretus, errare nequeat, et quibus usus, opus quod susceperit perficere, hoc est, mutationes in rebus quas tractat ad arbitrium efficere, possit; parum refert, principia quibus ista artis suæ præcepta nituntur, intellexerit, necne. Sic faber scalpellum e ferro effinxerit, et medicamentarius quodvis medicamentum secundum regulas præscriptas præparaverit, neque alteruter horum artificum in opere suo repererit quod negotium susceptum impediverit. Materia quam tractat constans est, semperque eadem; in manibus inque potestate ejus penitus est; naturam ejus bene novit, viresque quæ eam afficiant adque libitum mutent; et certus igitur promittere potest, mutationem desideratam, vel mutationem quamlibet ad quam materia apta sit, se effecturum.

Sed longe alia est ars medica, et longe aliis difficultatibus implicita. Materiam enim atque compaginem tractamus delicatissimam et valde mutabilem,

---

* Nov. Organ. § 80.

quæ scilicet neque variis hominibus prorsus eadem est, neque eidem homini variis temporibus; quæque igitur ab iisdem rebus variis modis afficitur; ita ut quod nunc valde prodest, nunc iterum vehementer noceat, quodque interdum corpus vix afficit omnino, idem interdum vehementissime afficiat, non sine vitæ discrimine. Maxima autem difficultas in hoc consistit, quod sæpe haud perspicuum sit, quænam ad morbum tollendum requirantur mutationes, aut quid omnino faciendum; quænam scilicet conditio morbosa fuerit, et qua ratione summovenda. Quocirca medicum et decet et oportet, non modo remedia novisse quæ adversus certos morbos prodesse soleant, sed horum quoque morborum naturam et causas, et remediorum vires, et administrationem, et modum quo contra morbos prosunt, intellexisse; quo melius sciat idoneam singulis ægrotantibus medendi rationem accommodare, aut si illa quam primo instituit curatio male cesserit, eandem mutare et corrigere, vel, si opus fuerit, aliam prorsus et novam medendi rationem tentare. Et profecto tot tamque variæ existunt morbosæ corporis conditiones, aliam atque aliam remediorum administrationem postulantes, ut neque mens sit adeo capax quæ complectatur singulas, neque memoria quæ retineat. *Theoria* igitur medica, seu principiis quibusdam generalibus, egemus, quibus innixi in novis aut arduis occasionibus dirigamur, et ad eam medendi rationem tentandam perducamur, quæ naturæ morbi et conditioni ægri rite accommodata, et tutissima ipsa fuerit, et maximum simul beneficium et auxilium promiserit. Igitur, quo longius a debita accuratione distet ars salutifera, et quo magis futiles fuerint *Theoriæ* hactenus propositæ, eo majore cura et dili-

gentia opus erit ad novam et perfectiorem reperiendam; quippe sine qua ars nostra neque pulchra qua decet forma erit, neque eam quam generi humano debet utilitatem unquam præstabit.

Plerisque vero *Theoriæ* Medicæ scriptoribus hoc vitium fuit, ut scientiam nostram pene vel penitus perfectam repræsentaverint; qualis scilicet non modo sani corporis munera bene explanaret, sed ad omnium fere morborum rationem reddendam facile sufficeret, et idoneam singulis curationem ostenderet. Nemini vero latere potuit, qui vel *Theorias* quas varii protulerint auctores sedulo perpendisset, vel artem medicam talibus principiis innixus exercere tentasset, quantum his de rebus hallucinati essent scriptores medici; quorum unusquisque, quod vera scientia deesset, imaginatione et conjecturis supplere solebat: opus profecto facilius multo quam utile. Præterea, hoc modo factum est, ut multi et egregii auctores tempus et operam suam pessime luserint, in eruendis *Theoriis* quæ patribus placuissent, novis, sæpe haud melioribus, in locum earum suffectis. Hinc controversiæ innumeræ, nonnunquam de rebus seriis et magni momenti, sæpius vero de lana caprina, quæ medicorum animos a rebus gravioribus, quales sciri meruissent, male avocabant. Hinc suas quodque seculum *Theorias* medicas vidit; superioris jam seculi opiniones et nos haud immerito nunc ridemus, proximo forsitan ævo vicissim ludibrium daturi.

"Non autem (si verbis *Ciceronis* uti fas est) sumus "ii quibus nihil verum esse videatur, sed ii qui om- "nibus veris falsa quædam adjuncta esse dicamus, "tanta similitudine, ut in iis nulla insit certa judi- "candi et assentiendi nota." Maxime vero dolendum est, unumquemque fere scriptorem medicum, de

variis quas vel ipse vel alii protulissent opinionibus disserentem, causidici (neque profecto honestissimi semper) partes suscepisse, judicis muneris, quod suum erat, plerumque immemorem; totumque ingenium, et doctrinam, et laborem, et eloquentiam, in hoc collocasse, ut causam quam defenderet, si posset recte, si non, quocunque modo tueretur; quod plerique auctores se effecturos crediderunt, celando quæ prorsus adversarentur, fingendo quæ deessent et necessariæ viderentur suæ causæ, vindicando multa falsa et futilia, vel saltem incerta et dubia eidem inservientia, resque demum satis notas et manifestas ita torquendo, ut a vera et simplice significatione distractas, easdem in alias quæque magis faverent sententias traherent. "Quid autem (ut idem *Cicero* "bene monet) tam temerarium, tamque indignum "sapientis gravitate atque constantia, quam aut fal-"sum sentire, aut, quod non satis explorate percep-"tum sit et cognitum, sine ulla dubitatione defen-"dere."

Quamvis plurimæ et admodum diversæ causæ, nostram variis modis variis temporibus corruperint scientiam, tamen haud est negandum, unam alteramve ex gravissimis omni pariter ætate et adfuisse et nocuisse multum.

Principio igitur memoria semper tenere oportet, puram et nudam super rebus medicis veritatem nusquam extitisse; artemque pariter atque scientiam nostram, multis et gravibus erroribus, ab ipsis etiam earum primordiis, semper fuisse corruptas.

Frustra omnino de origine medicinæ disputatur, quippe quæ nusquam ignota fuerit, nusquam non magis minusve culta, non secus ac aliæ artes quæ variis naturæ humanæ necessitatibus ministrent, ejus-

que acerbissimis ærumnis opem ferant, et conditionem hominum, nusquam suis incommodis vacuam, jucundiorem, aut tolerabiliorem reddant. Omnes scilicet ab omni ævo homines suum exercuerunt ingenium et industriam, ut voluptates sibi acquirerent, et dolores quibus obnoxii essent tollerent aut lenirent. Variæ profecto res, in variis regionibus atque temporibus, eorum conamina ita dirigere potuerint, ut vel prospera vel fere inania evaserint. Non est igitur dubitandum, artem medicam ubique terrarum suum habuisse exordium inter homines recentes et rudes, naturæ rerum, et bonæ ratiocinationis, pariter nescios; quos ideo oporteret ad observandos aut tractandos morbos, eorumque naturam et originem explorandas, omnino imparatos accessisse.

Ad observandos profecto morbos omni tempore manifesta necessitate coguntur homines; quippe qui ægrotantium æque eorumque amicorum attentionem summo sibi jure vindicent. Ad causas quoque, et originem, et naturam, morborum investigandas, instinctu quodam peculiari, neque sane inutili, etiam quam maxime inculti perducuntur. Docet enim sensus communis, nullam novitatem, aut mutationem, aut a solito naturæ cursu et ordine aberrationem, fieri, sine causa aliqua, vel occulta vel manifesta. Ad has vero detegendas causas, multis et accuratis observationibus, et cauta admodum et sobria opus est ratiocinatione.

Gravissime autem erraverunt auctores, qui sibimet persuaserint homines rudes atque indoctos ad tale inceptum valere, tutoque fidendum esse eorum observationibus et opinionibus: nimirum quos crederent, quamvis omni ope et auxilio doctrinæ et scientiæ in hoc opere carerent, tamen nullius falsæ scien-

tiæ præceptis irretiri, aut in errorem duci, et ideo rectam et planam sensus communis semitam ingredi, eandemque constanter persequi, et observare bene, et describere fideliter, et ratiocinari parum, idque tantum rebus veris, et principiis paucis et certis innixos. Res facta enim in omni ævo et gente satis superque demonstravit, homines rudes et indoctos, cum apud recentes et feras gentes, tum quoque apud cultiores et politiores populos, quorum par omnino hic ratio est, parum accurate observare eas res quæ sub ipsis sensibus cadunt, et plurimum sæpe et pessime ratiocinari, a principiis scilicet non modo falsis, sed aliquando etiam absurdis, qualia imaginatio sola iis suppeditare potuisset. Talibus præterea hominibus ingens solet esse et inexhausta credulitas, et inexplebilis omnium mirorum aviditas, quæ fere eo magis appetunt, et facilius amplectuntur, et constantius et pertinacius retinent, quo ipsa incredibiliora fuerint, et a communi sensu alieniora. Sic, ab antiquissimis etiam temporibus, solenne fuit, morborum, si non omnium, saltem multorum, originem et causas, ad numina offensa, aut dæmones iratos, aut sidera malignius micantia, aut artem magicam, referre, et idoneam, quæque his causis responderet, medendi rationem instituere, donec variis piaculis, et ritibus superstitiosis, et carminibus magicis, pacatis numinibus aut dæmonibus, expiata et semota malignitate siderum, frustrataque magice quæ noceret, et sic sublatis eorum causis, semet urgentibus malis liberarent. Et profecto apud omnes quotquot hactenus cogniti fuerint recentes populos, sacerdotes vel soli medendi munus occuparunt, tanquam religionis et magices partem, vel divisum cum mulieribus officium medicum habuerunt, quibus, præsertim

vetulis, peritia aliqua in arte magica, et ideo notitia quædam plus quam humana, imputari solebant. Nec defuere unquam vafri quidam, ignorantiam, et superstitionem, et credulitatem populi ad suum usum et quæstum convertere callidi, et errores tam pretiosos omni cura et diligentia fovere et stabilire soliciti, probe distinguentes inter finem artis et finem artificis. Nil mirum igitur, per tot secula inter rudes gentes artem medicam tam parum provectam, et ad *Hippocratis* usque tempora innumeris hujusmodi ineptiis et superstitionibus plurimum corruptam fuisse; cum plerorumque medicinæ cultorum tantum interesset, res omnes ad eam pertinentes alios homines celare, et insigni et perpetua fraude artem ipsam exercere.

Neque profecto sola vulgi hominum ignorantia et credula superstitione semper et ubique corrupta fuit scientia medica: multi enim se credentes a talibus erroribus immunes, et philosophorum nomen sibimet sumentes, aliosque docere affectantes, artem nostram, quam promovere, et a multis erroribus purgare promiserant, aliis sæpe et novis corruperunt ineptiis, eo magis nocivis et difficilius corrigendis, quod validiore quam quos hi philosophi refellere suscepissent errores, fundamento viderentur niti, et argumentis magis ingeniosis et probabilioribus stabiliri. Quin et plurimæ et satis futiles de rebus naturalibus et medicis opiniones, solo philosophiæ titulo, et clari auctoris nomine, innixæ, quamvis revera prorsus imaginariæ, lapsu temporis venerationem et auctoritatem quandam sibi nactæ, diu floruere, et fere ubique pro veris certis et stabilitis receptæ sunt, neque per multa secula quisquam extitit tam audax qui eas vel in dubium vocaret. Annales medicinæ testantur, opiniones quasdam, vel prorsus falsas, vel saltem

lubrico admodum fundamento innixas, ab *Aristotele*, et *Platone*, et ipso *Pythagora*, et Magis Ægypti, forsitan et ultimis Indiæ oris primo derivatas, de elementis, et temperamentis, et harmonia numerorum, et imparium numerorum vi et excellentia, apud medicos invaluisse, et vix tandem, aut ne vix quidem, post bis mille annos et amplius, pristinum imperium deposuisse.

Gravius autem malum, et difficilius delendum, ab ipsis medicis derivatum est, qui cum artem suam proprio Marte colere, deque ea philosophari inciperent, et tantam molem propriis observationibus et doctrinis fundare cuperent, in pessimum errorem inciderunt, raro distinguere soliti inter res veras et factas, quas vel observando vel periclitando didicerant, suasque de his rebus opiniones et conjecturas. Quæ cuique placuit de re quavis opinio, eam pro vero et ipse sumpsit et alios docuit. Quam male vero hæc artem medicam colendi ratio cesserit, medicinæ annales luculenter docent, et bibliothecæ medicæ melius adhuc et certius testantur. Quot libri opinionum pleni quas nunc dies delevit; quot camelorum onera librorum, quos consulere, ne dicam perlegere, frustra tentamus, adeo difficile est distinguere inter vera et falsa, inter opiniones auctorum et res ipsas quas observaverant, et quas omnis medici plurimum interesset novisse.

Patris ipsius medicinæ scripta, qualia saltem ad nos pervenerint, impia filiorum aliorumque discipulorum temeritate corrupta, ab hoc vitio non prorsus immunia videntur. Quid dicam de scriptis medicis per tot secula post *Hippocratis* tempora innumeris ineptiis philosophiæ vanæ et mutabilis implicitis? Quid de Herculeis, tamque male collocatis *Galeni*

laboribus, doctrinam *Hippocraticam*, suamque, quæ propriis fundamentis, aut novis et sanis observationibus, niti debuisset, principiis philosophiæ *Aristotelis* suffulcire conantis? Quid de Arabum commentis, si commenta vocari mereantur, quæ disciplinis et scriptis medicis Græcorum adjecerunt, aut in iis mutaverunt? Quid de rabie *Chemicorum*, tempore et paulo post tempus *Paracelsi?* Quid de *Theoriis* saniorum *Chemico-medicorum* seculi proxime elapsi? Quid de *Helmontii*, ejusque assectatorum, et *Stahlii* opinionibus? Quid demum de *Iatro-mathematicis*, eorumque pseudo-demonstrationibus super rebus medicis, quibus credebant se sibi suisque has provincias in posterum vindicasse? Quid de egregio *Iatro-mathematico* ex nostratibus putandum est, de hostibus suis et humani generis, justo bello, ut credebat, devictis, triumphante, et exclamante, "Non dubito me sol-"visse nobile problema; quod est, Dato morbo, in-"venire remedium. Jamque opus exegi."

Parum certe medici profecerunt hactenus, et parum, ni fallor, profecturi sunt in posterum, qui, nulla adhibita ratiocinatione, sola experientia semet occupaverint. Plurimas res novas hoc modo facile didicisse potuerint, sed sibi aliisque pariter inutiles, nec unquam scientiam medicam provecturas; scilicet quarum rationem, et ad usum medicum accommodationem, ignotas esse oporteret. "Applicatio autem "experimenti nihil aliud est, quam ingeniosa tra-"ductio ejus ad experimentum aliud aliquod utile *." Utcunque vero necessaria in rebus medicis ratiocinatio fuerit, tamen oportet omni cura et diligentia dis-

---

* Bacon.

tinguere inter res observatas et auctoris de iis judicium; ita ut siquando hoc fallax fuerit, certa experientia maneat, et sagaciori aut fortunatiori medico suum usum præstet.

Neque sane in opinionibus solis errarunt scriptores medici; in ipsis, quas credebant certissimas, rebus factis, observatione compertis et stabilitis, plurimum sæpe hallucinati sunt; scilicet cum ex uno vel paucis rei cujusvis exemplis, eandem certam et constantem crediderint, et pro *axiomate*, seu *aphorismo*, posuerint. Hoc modo plurimas res pro veris posteris prodiderunt, quæ nec sunt veræ, nec fuere unquam. Tot nimirum sunt variæ corporis conditiones, totque res externæ quæ idem afficere possint, ut summa prudentia et accuratissima circumspectione semper opus sit, ut quid effectus singulis tribuendum sit, bene perspiciamus; neque morbo tribuamus quod viribus remediorum, neque remediis, quod Naturæ conatibus, vel forsan multis rebus externis parum observatis, tribui debet. Par quoque ratio est, quod parum et caute admodum fidendum sit historiis morborum, et innumeris et miris de viribus remediorum observationibus quas omnes fere homines semper et ubique decantare solent; medicis sæpe vitio vertentes, eos tot tamque præclara prosperæ curationis monumenta negligere, quæ ipsi propriis se oculis vidisse testantur. Nec unquam fortasse extitit pharmacopola circumforaneus tam duri frontis, qui plura aut magis mira de suis arcanis prædicaverit, quam multi, non vulgi solum, sed ingenuorum etiam, testimonio suo, vel jurejurando, si opus esset, lubentes confirmaverint, neque arcani neque præmii participes, sed bona fide testantes ea quæ se novisse crederent. Quapropter oportet non modo observationes quas condere

cupimus, vel experimenta, siqua de industria instituta fuerint, sæpe repetere, sed eadem quam maxime variare, et in aliis corporibus, aut eodem corpore alio tempore, et alia conditione, et rebus externis quam maxime diversis existentibus, tentare. Ut verbo dicam, medico non semper licet propriis oculis fidere; scilicet qui partem tantum rei, non totam rem quæ agitur, cernant.

Sæpe quoque erraverunt medici, propriis oculis nimis parum usi, aliorumque oculis plus æquo confisi; nimirum cum tanta veterum scriptorum veneratio fuit, ne dicam cultum pene divinum, tantaque magnorum nominum auctoritas, ut in verba eorum jurare medicis religio esset, contrariamque opinionem habere, nefas et flagitium. Neque profecto per aliquot secula medicis licuit propriis oculis fidere, proprioque judicio uti, si *Hippocratis* vel *Galeni* auctoritas sententiæ quam suaderent adversaretur. Quin et multis solenne fuit, magnorum auctorum nominibus et auctoritate pro decore simul et tutamine uti, iisque, se suasque male natas opiniones, veluti parmula, tueri. Nec defuerunt medici, quos cum magni nominis auctoribus splendide errasse, quam cum vulgo hominum obscure sapuisse, potius juvabat: adeo grata est cuique, vel in his rebus, ab aliis hominibus spes semet distinguendi.

Nequis autem temere sibi persuadeat, varias et prope innumeras ineptias, *Theoriæ* medicæ nomen pessime usurpantes, scientiam nostram, quam toties corruperant et fœdaverant, nunquam provexisse, neque generi humano quicquam profuisse. Paucæ ex iis fuerunt adeo absurdæ, ut nihil boni aut utilis continerent. Præterea, medicorum animos ad varias scientiæ nostræ partes explorandas et excolendas im-

pulerunt: nec quisquam provinciæ nostræ existit angulus adeo sterilis et ingratus, quin agricolæ laborem largius vel parcius remuneraverit. Et profecto opiniones satis ineptæ, haud raro ad egregia et utilissima inventa homines perduxerunt; neque, ut opinor, levis momenti fuit, hoc modo didicisse quod non fuit bonum, aut utile, aut verum; conjunctissima enim talis notitia sæpe est cum scientia rerum quas novisse cupimus; nimirum quæ ad veram sapientiam viam monstrat, monendo quinam calles evitandi sint, et quam viam ingredi conveniat. Quod si medici nondum alienis periculis sapiverint, in iis certe est omnis culpa; sat enim superque exemplorum habuerunt quæ monuissent.

"Illud interim," ait *Bacon*, "circa hujusmodi "experimenta monemus; ut nemo animo concidat, "aut quasi confundatur, si experimenta quibus in-"cumbat, expectationi suæ non respondeant. Et-"enim quod succedit magis complaceat; at quod "non succedit, sæpenumero non minus informat. "Atque illud semper in animo tenendum (quod per-"petuo inculcamus), experimenta lucifera, etiam ad-"huc magis quam fructifera, ambienda esse *." Præterea non minima variarum quas *Theoriæ* Medicæ scriptores habuerunt opinionum utilitas fuit, res quas observando aut experiendo didicissent, et cum aliis communicare cuperent, quodammodo ordinare et in formam reducere, quæ aliter sparsæ, et confusæ, nulloque vinculo inter se connexæ, neque memoria retineri potuissent, neque ad arbitrium revocari aut seligi. Laxo vero et fragili vinculo uti præstabat quam nullo.

* De Augmen. Scient. lib. 5. cap. 2.

Postremo, alium neque sane exiguum usum præstiterunt variæ de *Theoria* medica opiniones, quamvis ipsæ aut prorsus futiles, aut saltem parum certæ, neque ad usum clinicum accommodatæ. Pari enim ratione ac observationes forte occurrentes ordinarent et necterent, sic ad nova tentanda experimenta consilio et ordine quodam medicos dirigebant. Liceat autem hac de re summi *Baconis* (gravissimi certe auctoris, et primi Naturæ interpretis) sententiam sæpe inculcatam citare, ipsaque ejus verba transcribere. " Qui aliquid quærit, id ipsum quod quærit, generali quadam notione comprehendit; aliter, " qui fieri potest ut illud cum fuerit inventum agnoscat? Idcirco quo amplior et certior fuerit anti" cipatio nostra, eo magis directa et compendiosa " erit investigatio. Attamen quemadmodum possit " quis, in via sua, triplici modo progredi; aut cum " palpat ipse in tenebris; aut cum alterius manu du" catur, ipse parum videns: aut denique, cum ves" tigia adhibito lumine regat: similiter, cum quis " experimenta omnigena absque ulla serie aut me" thodo tentet, ea demum mera est palpatio; cum " vero nonnulla utetur in experimentando directione " et ordine, perinde est ac si manu ducatur. Verus " experientiæ ordo, primo lumen accendit, deinde " per lumen iter demonstrat, incipiendo ab experien" tia ordinata, et digesta, et minime præpostera aut " erratica, atque ex ea educendo axiomata, atque ex " axiomatibus constitutis rursus experimenta nova, " quum nec verbum divinum in rerum massam abs" que ordine operatum sit.

" Itaque desinant homines mirari, si spatium scien" tiarum non confectam sit, cum a via omnino aber" raverint; relicta prorsus et deserta experientia, aut

"in ipsa (tanquam in labyrintho) se intricando, et
"circumcursando; cum rite institutus ordo, per ex-
"perientiæ sylvas, ad aperta axiomatum, tramite
"constanti ducat."

His demum modis, scientia medica, quamvis haud parum semper corrupta, et per multa secula sopita, et quasi extincta, a tempore *Hippocratis*, quo primum scientiæ formam induisse videtur, ad finem usque superioris seculi, plurimum certe incrementum ceperat; multis nimirum observationibus adjectis acervo cujus ille prima fundamenta jecit, morbis quibusdam novis, et multis et præstantissimis novis remediis cognitis et repertis, multisque in variis medicinæ partibus pulcherrimis inventis feliciter perfectis, imprimis in *Anatomia* et *Physiologia* corporis humani, Philosophia Naturali, et *Chemia*, et scientia herbaria; præ omnibus vero maxime aucta fuit scientia medica, laudabili consuetudine, quæ tunc in omni scientia increbrescebat, per experimenta philosophandi.

Sed tota tum scientia medica rudis et informis fuit, cujus aspectus tantum abfuit ut intuentibus rideret, quod vel avidissimos scientiæ terruisset. Quod profecto nil mirum, quum spatio vix trium seculorum, universa res medica tot miras et graves experta esset conversiones et vicissitudines, et tot victorum accepisset juga. Cum primo post longam et atram noctem dilucesceret, literæque humaniores, cum Græcæ tum Latinæ, e ferreo tot seculorum somno expergisci inciperent, renascentibus disciplinis imbuti, veterumque scriptorum armis instructi (Arabibus, qui tunc tenebant, et diu tenuerant, scholas medicas, facile fusis, et in fugam versis), vetus *Galeni* et *Hippocratis* imperium a barbaris hostibus vindicarunt, et

in pristinum decus nihil imminutum restituerunt. *Chemici* vero, Græcis et Arabibus pariter infesti, utrisque, victoribus ac victis, bellum denuntiarunt atrox et inexorabile, quod, contra veterum Græcorum assectatores (Arabibus interim, quibuscum primo decertatum fuerat, penitus deletis), per duo secula, varia fortuna, gesserunt.

Veteribus vero paulatim neglectis, eorumque scientia, diu jactata, magna ex parte oblivioni tradita, *Chemici* tandem rerum potiti sunt, novamque scientiæ nostræ formam dederunt.

His autem brevi novi hostes, nova bella, nempe cum *Mathematicis*, instabant, qui subjectis imperio suo, terra, mari, luce, astris, tota demum fere natura, nostras tandem invaserunt et facile occuparunt provincias, nihil enim *Chemicis* fuit quo semet tuerentur, aut quod opponerent adversus hostes, *axiomatis, postulatis, propositionibus, lemmatis, problematis, theorematis, demonstrationibus, corollariis, experimentis*, et *calculis*, a capite ad calcem armatos, et necem undique minitantes. Difficilis autem victoriæ usus, quamvis victoria facilis. Redacta enim in provinciæ mathematicæ formam tota fere re medica, antiqua qua priores domini usi erant abolita, novaque introducta lingua, abrogatis pariter *Galenicorum* et *Chemicorum* institutis, novisque promulgatis legibus, quibus (proscriptis pariter *qualitatibus*, et *elementis*, et *temperamentis*, et *coctionibus*, et *crisibus* Græcorum, et *Archæo Helmontii*, et *salibus, sulphure, mercurio, acidis, alcalinis, effervescentiis, fermentationibus, ebullitionibus*, et *deflagrationibus, Chemicorum)* medicinæ imperium translatum fuit ad *distentionem* et *relaxationem mechanicam*, ad *plethoram veram* et *spuriam*, ad *obstructionem* et *errorem loci*,

ad *nimium* aut *deficientem humorum motum*, eorumque *lentorem*, aut *tenuitatem, aut dissolutionem*; brevi perspicuum fuit, neque victoribus multum profuturam esse provinciam nostram, neque ipsam sub duro eorum imperio felicem aut prosperam futuram.

Sic se res habuerunt quum *Boerhaavius* scientiam medicam in formam redigere, et in decus et elegantiam quandam vindicare suscepit. Vir fuit hic ingenio paucis, industria, et doctrina, et scientia, nemini secundus; variis disciplinis medicis, tum *chemicis*, tum mathematicis, probe imbutus, ipseque *Chemicorum* sui seculi facile princeps, et in scientia herbaria apprime peritus; et, quod rarum eo tempore erat, veterum auctorum, quos *Chemici* pariter et Mathematici male neglexerant, eximius venerator et cultor. Tantam doctrinam, tantamque omnium quæ ad usum medicum pertinent rerum scientiam, insigni pietate, modestia, et benignitate, moribusque honestissimis et simplicissimis ornavit; miraque felicitate gavisus fuit, suam de re quavis scientiam, in formam concinnam, perspicuam, et elegantem redigendi; cujus rei *Institutiones* et *Aphorismi* ejus eximia documenta extant. Sua denique præcepta, eloquentia naturali et simplice auditoribus suis ita commendavit, ut non modo præceptorum, sed professoris quoque, amore tacti, laudes ejus incredibili ardore per totum terrarum orbem deferrent. Talibus monumentis innixus, et profecto de medicina et genere humano optime meritus, diu floruit, patriæ decus, et in re medica supremus. Suum denique inceptum, opus vere Herculeum, ad finem feliciter perduxit, et Æsculapii ædes, male materiatas et ruinosas, novo decore et splendore denuo instauravit.

Plurimum vero abfuit, ut ædificium, quod tanto

labore strueret, tantaque arte et elegantia ornaret, tam firmum esset quam sibi persuaderet, tantamque generi humano utilitatem præstiturum. Multa nimirum nova materia ad id perficiendum opus erat, sed comparatu valde difficili. Hunc autem defectum bonus *Boerhaavius* intueri aut fateri noluit; sed vetere materia, qua nemo melius uti noverat, opus perficere conatus est. Nil mirum igitur, tantam molem, quamvis ad speciem pulcherrimam, annorum et tempestatis noxas male sustinuisse, neque diu perdurasse, sed labefactis magna ex parte fundamentis, proprio tandem pondere corruisse.

Boerhaavii doctrinis pro fundamento erant scripta veterum, et præsertim *Hippocratis*. Quicquid vero ad rem suam conferre videretur, quicquid veterum doctrinam et observationes firmare aut illustrare posset, de libris *Chemicorum* et Mathematicorum pariter deprompsit, et adjectis propriis opinionibus, et observationibus, et inventis, quæ pulcherrima erant, plurimo ingenio et arte elaboravit. Sic, præter doctrinam *Hippocraticam*, in scriptis ejus multæ extant de vitiis humorum, *acrimoniis, acidis,* aut *alcalinis,* et fermentis, et materia morbosa sanguinem corrumpente, conjecturæ, a *chemicorum theoriis* desumptæ; et multæ opiniones quas ex scriptis mathematicorum hausit, de vitiis partium solidarum, debilium aut fortium, laxarum aut rigidarum; de nimio aut deficiente motu *circulatorio;* de obstructione et errore loci; et de lentore et tenuitate humorum.

Pro principio sumebatur non solum a *Boerhaavio,* verum etiam ab omnibus fere scriptoribus medicis qui ante tempus ejus floruerant, causas morborum semper hærere vel in humoribus corruptis, vel in universa solidarum partium compage aliquo modo

vitiata; et hoc vitium ubicunque hæreret, semper esse definiendum, et nostris sensibus attingendum. Plurimæ vero et certissimæ observationes satis superque demonstrarunt, multorum morborum causas neque in humoribus neque in generali corporis compage solida sitas esse, neque ullo pacto sensibus nostris detegi posse; nimirum quæ sæpe in *genere nervoso* lateant, et oculorum et omnium sensuum aciem fugientes, solis effectibus sese prodant.

Hunc in doctrina *Boerhaaviana* defectum tanti præceptoris non indignus discipulus, illustris *Gaubius* (quem præceptorem in arte medica olim habuisse mihi gratulor), in elegantissimo suo libello de *Pathologia* Medicinali, aliquatenus supplere conatus est, et *Boerhaavii* doctrinam sicut in variis partibus pulcherrime ornavit et explicuit, sic de hac re præsertim, plurima nova et ingeniosa eidem adjecit.

Neque vero solus *Boerhaavius* ejusque discipuli scientiam medicam, sub finem seculi decimi sexti et initium decimi septimi, ornabant et excolebant. Multi et æstimabiles auctores, singuli proprio Marte, magna in arte nostra conati sunt, et suos quisque assectatores, suasque non immeritas laudes, sibimet vindicarunt.

Hoffmannus imprimis, vir apprime doctus, medicus sagacissimus, solertissimus, experientissimus, et scriptor immensus, nimirum qui per quinquaginta annos et amplius florebat, et fere tamdiu scribebat, plurimas et graves de natura morborum observationes acervo scientiæ medicæ adjecit. Huic auctori bene perspectum erat quantus eorum error fuisset, qui, humorum *Pathologia* nimis occupati, et in commenta *Chemicorum* et Mathematicorum de morbis cum fluidarum tum solidarum partium plus æquo intenti, ac-

tiones et vitia *generis nervosi* tam male neglexerant. Igitur primus fere hanc medicinæ partem, ea quam magnitudo ejus postulasset diligentia et attentione excoluit: neque frustra laboravit; plurima enim nova, et ingeniosa, et gravis momenti, observavit, excogitavit, protulit, qualia non modo ipsi laudi, sed multis aliorum auctorum opinionibus principio et fundamento fuerint. Veruntamen vitæ summa brevis nos vetat, egregii auctoris, et de re medica optime meriti, scripta longa, et verbosa, et fere innumera, et plerumque male ordinata, ea qua par esset accuratione et diligentia evolvere.

Stahlius, celeberrimus auctor, *Hoffmanni* æqualis et æmulus, qui scientiæ medicæ, in Germania saltem, divisum cum eo imperium habuit, doctrinam protulit pene novam, scilicet quam alii et antiquiores auctores leviter omnino tetigissent.

Docuit hic vir, non modo omnia sani corporis munera ab imperio et efficacia animi, quod bonum aut utile esset judicantis et imperantis, pendere, verum etiam pleraque adversæ valetudinis signa et indicia, morbosque igitur, quales saltem nostris se sensibus offerunt, variosque qui in hoc statu excitantur motus, eandem originem habere, et revera nihil aliud esse quam ejusdem animi conatus, nunc prosperos, nunc inanes, semper vero sapiente consilio institutos, ut a causa morbosa, seu viribus nocentibus quibuscum luctaretur, semet liberaret. Porro, persuadebat sibi *Stahlius*, frequentissimam et gravissimam fere morborum causam esse nimiam sanguinis abundantiam, seu *plethoram*, et quæ inde penderet, sanguinis spissitatem seu lentorem, quibus Natura variis modis et viis semper semet liberare conaretur. Hinc variorum sanguinis profluviorum quæ sponte fiunt rationem

deducere tentabat, et credebat insuper multos alios morbos ab eodem fonte derivari; nimirum cum Naturæ conatus non bene cedebant, sive temere et de industria a medico repressi fuerant, sive ipsi propter causas internas, corpori proprias, inanes evaserant.

Hinc sequebatur, *plethoram*, tanquam vitium bonæ valetudini infestissimum, omni cura et solertia summovendam esse; medicique officium hoc præcipue cardine versari, ut vestigia Naturæ in morbis regendis et discutiendis quam proxime premeret, ejusque conatus sæpe tentaret imitari, excitare, gubernare, interdum moderari, scilicet si nimis vehementes visi essent, vix unquam vero reprimere aut penitus compescere.

Talem doctrinam, ingenio certe et scientia haud mediocri, celebris hic Auctor suis discipulis et lectoribus explicuit et commendavit. Minime vero in crasso *Stahlii* libro, qui inscribitur *Theoria* Medica Vera, tantam concinnitatem tantamque elegantiam et perspicuitatem reperimus, quantæ tam pulchre in scriptis *Boerhaavii* enitent. Nihilominus tamen non defuerunt *Stahlio* in variis Europæ regionibus, sed præsertim in Germania, assectatores multi; quorum nonnulli, *Junckerus* imprimis et *Carl*, præceptoris doctrinam et clarius et elegantius quam ipse illustrarunt. *Stahlius* vero ejusque discipuli, dum vitium scriptorum vitabant qui fictis humorum aut solidarum partium morbis, quales scientia *chemica* vel mathematica detegere et explanare posset, nimis credidissent, in aliud et fere pejus vitium cucurrerunt, et opiniones docuerunt quarum aliæ sensui communi, aliæ quotidianæ experientiæ adversarentur, cunctæque, si fides iis data esset, ad medendi rationem perduxissent sæpe pessimam, semperque fere debilem,

inertem, languidam, omnino imparem ad repellendos aut debellandos hostes strenuos et actuosos quibuscum nobis res est.

Verum enimvero, ut suas cuique laudes tribuamus, celare non oportet, *Stahlianos*, constante et perpetua attentione quam dabant historiis morborum, et conatibus Naturæ cum iis conflictantis, scientiam nostram plurimis et utilissimis observationibus auxisse, et medicorum animos vertisse ad vires istas Naturæ salutares observandas et investigandas, quarum notitia certe in morbis tractandis utilissima fuerit.

Rejectis tandem multis ex opinionibus quas *Boerhaavius* docebat, scilicet quæ falsæ visæ sint, vel saltem incertæ, neque ad usum medicum accommodatæ; receptis nonnullis ex opinionibus *Hoffmanni* et *Stahlii* quæ satis valido fundamento niti creditæ sint; adjectis interim multis novis et utilissimis inventis in variis medicinæ partibus; auctaque scientia nostra plurimis novis observationibus de ea parte *Pathologiæ* quam *Boerhaavius* minus excoluerat; medici nuper conati sunt, atque adhuc conantur, artem salutiferam promovere. Quantum vero in his rebus aut profecerimus aut erraverimus, non penes nos, sed nostros nepotes, judicium fuerit.

Longa demum experientia medici didicerunt, magna nomina non nimis venerari, et opinionum auctoritatem, veræ scientiæ semper inimicam, spernere; nec quisquam in posterum, utcunque ingenio felix, et laboribus indefessus, et omni doctrina ornatus, tantam famam tantosque honores adipiscetur unquam, quanta magnis auctoribus quos secula præterita tulerint, lubenter ab omnibus data fuerunt. Fama enim rebus novis, præclaris, et miris, dari so-

let; rarissime utilibus, nisi aliquid præter meram utilitatem habuerint ad capiendos hominum animos. Quo magis vero pervulgata fuerit vera scientia, eo difficilius in posterum quisquam præ aliis sola scientia distinguetur: quo magis quoque aucta fuerit, eo minor cuiquam spes erit tantæ moli multum adjiciendi. Præterea, omnibus jam scientiæ cultoribus probe persuasum est, perfectionem ejus non tantum ab unius ingenio, utcunque acri, aut unius laboribus, utcunque felicibus, esse expectandum, quantum a conatibus omnium philosophorum per multa secula continuatis. Longe enim aliter res se habet in Naturæ scientia, aut in arte medica, cum ista scientia adeo conjuncta, quam in artibus elegantioribus; in quibus singulare ingenium, rarum illud Naturæ donum, tantum valet, ut in multis prorsus necessarium sit, et sæpe, quamvis parum cultum, fere sufficiat, et felices illos quibus conceditur, ad miram excellentiam, summosque in arte sua honores, perducat. Ut sileam *Homerum*, qui solo forsitan ingenio, nunquam aliis dato, summam in poesi perfectionem summosque honores attigit, liceat *Raphaelis* exemplum proferre, qui felicissimo a Natura ingenio donatus, quod multo studio et indefesso labore colere et exercere curavit, picturam, si quis alius, ad summam perfectionem perduxit. Tantam vero in illa arte excellentiam, neque posteri æmulari potuerunt, neque ipse aut præceptis docere, aut proprio exemplo discipulis suis impertiri, potuit. Unusquisque vero scientiæ cupidus, seculorum præteritorum præceptis, et inventis, et doctrina, nunquam perituris, exiguo labore potiri et frui potest, eademque nihil imminuta aut corrupta, et sæpe multis novis adjectis inventis locupletiora, posteris tradere; ita ut quisque disci-

pulus magistros suos, et quodque seculum (nisi res adversæ ceciderint) superiora omnia, vera scientia superare debeat. Sacrum scientiæ flumen, quod nunc mirum et pene immensum contemplamur et veneramur, ex parva et ignoto fonte derivatum, labitur atque labetur per omne ævum; primo exiguus rivus, incrementis quæ plurima quamvis lenta accipit, crescit paulatim in amplissimum amnem, confluentibus nimirum undique innumeris rivulis, quorum singuli, cum tanta mole comparati, nihil fere ad ejus magnitudinem conferre videntur; omnes vero, omnibus congestis aquis, flumen tandem efficiunt, quale jam spectamus, vastum, amœnum, felicia quæ præterfluit arva irrigans atque fœcundans. Et profecto, si hominibus unquam liceret gloriari, certe de hoc maxime gloriandum esset, tantum scilicet profecisse genus suum, et tam præclarum tamque perenne existere ingenii humani monumentum. Tantam vero scientiæ humanæ magnitudinem quicunque rite contemplatus fuerit, is certe et ad magna natam esse mentem humanam agnoscet, et plura et majora adhuc ab ea expectanda esse fatebitur; et simul tali notitia imbutus, neque propria scientia, quam exiguam esse sentiet, nimis elatus erit, neque aut veterum aut magnorum auctorum opinionibus ultra modum addictus, neque novarum rerum nimis cupidus, neque novis opinionibus nimis credulus; scilicet qui bene noverit, longe alia ratione, quam aut veterum auctoritate, aut novorum scriptorum opinionibus et conjecturis, promovendam esse scientiam. "De antiquitate autem (inquit præclarus "auctor jam citatus) opinio quam homines de ipsa "fovent, negligens omnino est, et vix verbo ipsi "congrua. Mundi enim senium et grandævitas pro

"antiquitate vere habenda sunt; quæ temporibus "nostris tribui debent, non juniori ætati mundi, "qualis apud antiquos fuit. Illa enim ætas respectu "nostri, antiqua et major; respectu mundi ipsius, nova "et minor fuit. Atque revera, quemadmodum majo-"rem rerum humanarum notitiam, et maturius judi-"cium, ab homine sene expectamus quam a juvene, "propter experientiam, et rerum quas vidit, et audi-"vit, et cogitavit, varietatem et copiam; eodem modo "et a nostra ætate (si vires suas nosset, et experiri et "intendere vellet) majora multo quam a priscis tem-"poribus expectari par est; utpote ætate mundi gran-"diore, et infinitis experimentis et observationibus "aucta et cumulata. Authores vero quod attinet, "summæ pusillanimitatis est, authoribus infinita tri-"buere, authori autem authorum, atque adeo omnis "authoritatis, tempori, jus suum denegare. Recte e-"nim Veritas Temporis filia dicitur, non Authoritatis."

Quoniam vero tanta tamque diuturna in scientia medica variorum scriptorum opinionum auctoritas et imperium fuerint, operæ pretium, ni multum fallor, unusquisque medicus facturus est, qui opiniones seu *Theorias*, si non omnes, principes saltem didicerit, utcunque falsas, imo dixerim et ineptas, quæ olim et nuper in republica nostra fuerint receptæ: fontesque bene noverit unde tanti errores profluxissent. Hac scientia innixus, ab effectibus eorum, longe lateque per populos disseminatis, facilius et certius cavebit; nam in castris Æsculapii, non secus ac in aliis,

Quicquid delirant reges, plectuntur Achivi.

Nec, si quid olim patres medicinæ erraruut, ætas delevit, et fallor ni seri nepotes post bis mille annos adhuc luant.

Fateor tamen, parum ex hoc fonte periculi nostris temporibus metuendum esse; ubi magnorum nominum auctoritas nulla est, et parca admodum et dubia ratiocinationi fides datur, sed omnia prolata, quantum fieri possit, ad experimenta reducuntur.

Aliud vero vitium, ab hoc omnino diversum, et ex diverso prorsus fonte derivatum, medicinam nunc corrumpit, graviusque, ut opinor, periculum minitatur. Rejecta auctoritate, rejecta fere omni ratiocinatione atque doctrina, medici tandem artem salutiferam augere et locupletare susceperunt, solis observationibus et experimentis, quorum nullum esset dubium. Hinc credula fides, et insana admiratio medicamentorum, quotquot vel ipse deceptus, vel alios decipere cupiens, quisquam in medium proferret, summisque laudibus tolleret, et audaceter assereret certo certis morbis remedio fuisse.

Nil mirum scientiam talem, indoctis et ignavis adeo accommodatam, multis, cum medicis tum aliis hominibus, placuisse, multosque operam collocasse, ubi labor tam parvus fuit et præmia tanta. Revera, multa remedia, quædam bene, plura male merentia, prolata sunt, et multæ observationes factæ, et multæ fictæ, a medicis, qui credebant se non modo artem medicam sic promovere, sed famam quoque et emolumentum sibimet comparare. "At non solum (si "iterum *Baconem* citare liceat) copia major experi-"mentorum quærenda est et procuranda, atque etiam "alterius generis, quam adhuc factum est; sed etiam "methodus plane alia, et ordo, et processus, conti-"nuandæ et provehendæ experientiæ, introducenda. "Vaga enim experientia et se tantum sequens (ut "superius dictum est) mera palpatio est, et homines "potius stupefacit quam informat. At cum expe-

"rientia lege certa procedet, seriatim et continenter, "de scientiis aliquid melius sperari poterit*."

Quod si omnes observationes, et omnia remedia quæ prolata sunt, quam optima fuissent, *Theoria* quadam non eo minus opus esset; nempe ut sciret medicus, quando conveniret remedium dare, quando, et quo consilio, omittere et mutare, prout res mutatæ postulassent. Novit enim quisque in his rebus vel minimum versatus, quo præstantius medicamentum fuerit, eo magis periculi metuendum esse ab intempestivo ejus usu, majoreque cura opus esse ut tuto et cum fructu adhibeatur. Cæca tamen et credula fiducia in viribus medicamentorum quorundam ad certos morbos sanandos, nulla aliarum rerum ratione habita, vulgo hominum, et sane omnibus hominibus qui non vera scientia imbuti sunt, adeo naturalis et jucunda est, ut si medicos demum ipsos idem furor rapiat, labefactis quibus solis niti posset fundamentis, actum erit de scientia medica.

Talis vero credulitas atque jactatio, de miris et pene divinis quorundam medicamentorum viribus et excellentiis, quamvis pharmacopolis circumforaneis satis conveniant, et quidem vulgo hominum facile condonandæ sint, tamen homine sapiente et erudito, et medico imprimis honesto et ingenuo, adeo indignæ sunt, ut nihil magis; nimirum qui bene novit, vel saltem novisse debet, si propria ratione propriisque oculis uti velit, nullius, vel levissimi, morbi, existere, aut posse existere, remedium certum et nunquam fallax. Neque profecto quisquam sanus (nisi alios decipere cupiat) tali fiducia unquam polli-

---

* Nov. Org. lib. i. § 100.

citus fuerit, se levissimam tussiculam, aut dolorem capitis, aut dolorem vel unius dentis, per ulla medicamenta esse sanaturum. Tanta enim tamque certa virtus ne quidem in tota scientia et arte medica inest; et multo minus in singulis medicamentis, utcunque jactatis. A natura enim ita fabricatum et ita constitutum est corpus humanum, ut, variis ex causis, in varios morbos incidat, unde plerumque serius ocyus convalescit iterum, aut solis naturæ viribus atque conatibus, aut ope remediorum qualia istiusmodi naturæ conatus excitent et promoveant, vix unquam vero solis medicamentorum viribus natura ipsa nil juvante. Quoniam vero conditio corporis, ut supra dictum est, variat quam maxime in diversis hominibus, et sane in iisdem, diversis temporibus, perspicuum est, optima et efficacissima quæque remedia non semper eosdem effectus esse præstitura, neque semper ullo modo profutura, sed aliquando potius nocitura, ipsosque naturæ conatus, qui adeo solent juvare, interdum nimios, interdum nimis parvos, aut plane nullos, interdum demum abnormes, et ideo valde periculosos fore. Præterea, nonnulli morbi sua natura insanabiles existunt, nimirum in quibus neque corpus ipsum per vim suam insitam quicquam conatur, neque ulla remedia quicquam utilis efficere possunt. Igitur ab errore adeo naturali atque communi de facultatibus medicamentorum, et de efficacia et quasi imperio medicinæ ipsius, sedulo cavere oportet; scilicet qui non modo ipse sapiente et ingenuo medico omnino indignus sit, sed sæpe etiam ad graviores et magis periculosos errores ducat. Olim quod hac de re sagacissimus et experientissimus senex *Ratcliffe* candide fatebatur, omnibus medicis, et præsertim tironibus, quibus credulitas fere

major, et experientia minor aut nulla est, in memoria residere debet, et alta mente reponi. " Cum juvenis eram (inquiebat ille), et in arte medica adhuc rudis, adversus unumquemque morbum viginti ad minimum remedia possidebam; nunc vero, postquam in usu medicinæ consenuerim, viginti et amplius morbos novi, quorum ne unum equidem remedium habeo."

Utcunque vero imperfecta, et incerta, et periculosa fuerit medicina mere empirica, et utcunque igitur necessaria fuerit scientia quædam seu *Theoria* medica, non ego tamen auctor ero *Theorias* medicas, qualescunque propositæ fuerint, sine investigatione aut discrimine, adoptandi. Bene novi quantum rei medicæ intersit, veras a falsis secernere. Quæ multa igitur Medicinæ *Theoreticæ* adhuc desint, imprimis indicare oportet, deinde summa ope niti ut suppleamus; interea vero, quicquid falsi vel incerti eidem insit, si artem medicam promovere cupimus, firmoque et perenni fundamento stabilire, refellere et corrigere decet, probe memores, sapientiam esse primam, stultitia caruisse.—Valete.

INDEX CAPITUM.

CONSPECTUS

MEDICINÆ THEORETICÆ.

Cap. I.—*Generalia quædam præfanda de functionibus corporis vivi; de natura causisque morborum; de viribus corpori insitis, quæ sanitatem tuentur morbosque depellunt; nec non de remediorum natura, viribus, et effectibus.*

I. Corpus humanum, arte prorsus divina fabricatum, multis et miris fungitur muneribus; quorum alia ad res externas, alia ad seipsum tantum, pertinent.

II. Ad alterum genus referuntur sensus omnis motusque voluntarius; quibus, quantumvis simplicibus, viribus, mundum cognoscimus, terrarum potimur. Hæ functiones animales apud medicos dicuntur.

III. Minime vero omni tempore ad has functiones valemus: longa enim aut valida sive animi sive corporis exercitatione utriusque vires insitæ exhauriuntur. In hoc autem statu brevi monemur, et tandem dulci necessitate cogimur, labores omnes et voluptates pariter intermittere curasque deponere, et nosmetipsos defessos et hebescentes somni amplexibus commit-

tere; cujus gremio foti et refecti, resurgamus denuo vegeti et alacres, et ad omnia vitæ munera aptissimi.

IV. Ad alterum genus referri solent actiones cunctæ, quarum ope corpus vivit, exhaustumque reficitur, corruptumque purgatur. Hæ vero sunt vel vitales vel naturales.

V. Vitales dicuntur functiones illæ quæ ad vitam adeo necessariæ sunt, ut sine vitæ discrimine, ne quidem per exiguum tempus, suspendi aut interrumpi queant; cerebri, nimirum, nervorumque actio, sanguinis circuitus, et respiratio.

VI. Machina vero animalis sic constituta statim defluit, cito etiam periret: nam omni motu partes solidæ teruntur, fluidæ dissipantur, corpus, debile, macrum exhaustumque relicturæ; quinetiam utræque sponte putrescunt et corrumpuntur; sic etiam brevi ipse sibi homo acerrimum venenum compararet.

VII. Sed nusquam alma rerum parens prolem deserit. Contra, non modo his malis, quæ semper et ubi que necem minitantur, et inopi sine dubio inferrent, remedium suggerit, verum insuper mirabili artificio efficit, ut ex hac ipsa homo necessitudine novum ferat et perennem vigorem.

VIII. Attrito enim corpore parteque humorum absumpta, nutrimento et potu egemus; cibum itaque potumque appetimus, sumimus, concoquimus: concoctus uterque per totum corpus diffunditur, qua opus est apponitur; quod superest utriusque ejicitur. Putrescentes quoque vel aliter corrupti humores, a reliquis secreti, idonea via e corpore excernuntur. Plurimi denique a massa generali succi, diversi ab illa et diversi inter se, variisque intra corpus usibus accommodati, assidue secernuntur.

IX. Hæ vocantur functiones naturales, ad vitam

quidem necessariæ, sed quæ paulisper facile, et sine periculo, suspendi possunt: concoctio, scilicet, secretio et excretio.

x. Vitalibus, igitur, et naturalibus functionibus homo vivit, viget, reficitur, purgatur, ad animales exercendas idoneus evadit: nobile opus, nec nisi Uni excogitandum; certe omne humanum ingenium tantum excedens, ut mente quamvis sagace, toties exploratum, non capiatur; neque singularum partium functiones, neque universarum nexus, neque fons et origo virium quibus machina movetur, hactenus detegantur.

xi. Nulla enim præter animalem machina proprio motu cietur; nulla alia, pericula sibimet imminentia suâ sponte summovet, nec res quibus eget sibi ministrat.

xii. Primo statim aspectu, talis machina, nisi forte causa aliqua externa corrupta vel læsa, in omne ævum durabilis videtur: et quidem sola experientia contrarium docemur. Homo enim, quamvis sanus et robustus et vegetus, labentibus annis, et ipse dilabitur, senescit, moritur, in pristina elementa solvitur, aliis animantibus pabulum futurus.

xiii. Hæc autem Naturæ lex, hoc consilium; ut singuli pereant homines, gens humana floreat. Hinc sexus, hinc generatio et proles, et quicquid suavis, quicquid amari, alma Venus habet.

xiv. Sed ipse terrarum et quæ eas incolunt animalium dominus, parvus, debilis, fatuus, omnium rerum inops, nascitur: sola parentum cura diu conservatur, fovetur, alitur; paulatim crescit, pubescit, adolescit, sapit: forma et animi et corporis viribus parentes æquat; eadem gaudet exercere munera;

tandem, ingravescentibus annis, communem sortem subiturus.

XV. Hæc omnia universo generi communia; nec desunt multa singulis hominibus propria. Non secus enim ac vultus, corporis constitutiones variant. Hæ quidem varietates nullo modo exequendæ sunt, tamen ad certa capita non inepte referri solent, quæ temperamenta κατ' ἐξοχὴν dicuntur; quorum scientia medico haud parum proderit.

XVI. Hujusmodi varietates non corporis modo, verum et animi quoque, plerumque congenitæ, nonnunquam hæreditariæ, observantur. Hoc modo parentes sæpe in prole reviviscunt; certe parentibus liberi similes sunt, non vultum modo et corporis formam, sed animi indolem, et virtutes, et vitia.—Imperiosa gens Claudia diu Romæ floruit, impigra, ferox, superba; eadem illachrymabilem Tiberium, tristissimum tyrannum, produxit; tandem in immanem Caligulam, et Claudium, et Agrippinam, ipsumque demum Neronem, post sexcentos annos, desitura.

XVII. Quin et ab aliis causis, firma adhuc valetudine, corpus humanum multas et graves subit mutationes; et imprimis a vitæ genere et victu quo utimur, ab ipso sub quo degimus cœlo, et ab immensa vi consuetudinis. Hæc quoque medicum oportet novisse.

XVIII. Secunda, igitur, valetudo nullis est definienda verbis, neque profecto facile describenda; quippe quam Natura ipsa, non sine sapiente consilio, variam fecerit. Scire tamen juvabit, perfectissimam florentis ætatis homini contingere sanitatem, cui mens sana, optimum Dei donum, data est; qualis non modo ad solita vitæ munera sufficiat, sed variis quoque casibus et studiis et negotiis facile se accom-

modet; quæ probe sentiens, et perspicax, et tenax, et percipit, et intelligit, et retinet, ut decet; quæ firma et serena, sive gravior fuerit sive hilarior, suique semper compos, neque suis inordinatis motibus neque externis casibus ludibrio est; sed propriis affectibus imperat, non paret, rebusque secundis modeste fruitur, adversas fortiter tolerat, et gravioribus, siqui acciderint, casibus, excitatur, non convellitur. Hæc, quidem, non modo sunt signa et indicia sanæ mentis, sed sani corporis quoque; et profecto ad hujus sanitatem haud parum conferunt: scilicet donec in compage sua corporea inclusa est, mens et corpus multum afficit et ab eo afficitur vicissim.

XIX. Quod ad hoc vero attinet, validissimum et fere sanissimum est corpus justæ magnitudinis et bene formatum, neque procerum nimis, neque breve, neque macrum, neque multâ pinguedine grave; sed quadratum potius quam gracile, et amplo imprimis thorace latisque humeris instructum; cui ossa grandiora sunt, et musculi torosi, bene expressi, et firmi, et fortes, nunquam tremuli; et cutis mollis quasi humida, nunquam arida; et color, præsertim vultus, bonus et constans, sive is pulchrior fuerit, sive fuscior, dummodo neque ad flavum neque pallidum vergat; et vultus vegetus et hilaris, et oculi nitentes et vividi; et dentes integri et fortes; et gressus firmus, artubus corpus bene sustinentibus; et incessus erectus, et exercitatio omnis facilis, et labor tolerabilis, quamvis diuturnus et gravis; et omnia sensuum externorum organa ad sua munera probe valentia, neque torpida neque nimis acriter sentientia; et somni leves et diuturni, haud faciles ruptu, qui corpus multum reficiunt, et somniis vel prorsus carent vel saltem horrificis; et vel placidâ quiete et jucundis

vitæ obliviis penitus sopiunt, vel gratis imaginibus animum suaviter recreant.—Sani porro corporis indicia sunt, sanguinis motus temperatus, et pulsus arteriarum validi, pleni, molles, æquales, neque nimis frequentes, neque tardi, neque facile præter solitum incitandi; et respiratio plena, facilis, lenta, parum perspecta, neque multum ab exercitatione quivis accelerata, et vox fortis et sonora, et in viris gravis, haud facile rauca facta; et halitus oris gratus, saltem omni fœtore carens, et os humidum, et lingua nitida, non vero nimis rubra; et cibi appetitus magnus, nulla condimentorum ope egens, et sitis modica, et concoctio omnis escæ facilis et bona, sine ructu aut ventriculo ullo modo gravato; et excretio per alvum naturalis, quotidiana, et urina justum tempus facile retenta, et cum tempus demum sit, facile reddita; et quamvis varii coloris et crassitudinis et copiæ (pro ratione cibi potusque) sedimentum idoneum suo tempore deponens; quo tardius, eo fere melius; et exhalatio per cutem libera et constans, citra vero sudorem nisi validæ causæ concurrant; et secretiones internæ pariter constantes et liberæ, neque nimiæ neque nimis parcæ.—Sani denique hominis est Venerem appetere, et ad eam valere et sobolem procreare.—Fæminis vero sanitas quædam singularis et propria est, quippe quæ partes quasdam habeant, muneribusque fungantur a virilibus multum diversis. Harum, igitur, inter sanitatis signa notare oportet, æquabilem et liberum mensium fluxum, neque nimium neque nimis parcum; et graviditatem felicem, et partum facilem, et, quo decet tempore, copiosam boni lactis secretionem.—Præterea, sani et validi corporis utriusque sexus est, non modo suis, nihil impediente, probe functum esse muneribus, sed, tenacis

prosperæ suæ valetudinis, multis, cœli, victus, vitæ generis, varietatibus semet accommodasse, et sic plurimas morborum causas impune tolerasse, quales minus firmum aut sanum corpus vel prorsus fregissent, vel saltem in grave valetudinis discrimen perduxissent.—Postremo, sanitas eidem homini quamvis semper sanissimo non prorsus eadem est. Plurimæ enim et gravissimæ varietates corporis ab ætate omnino pendent: nec quisquam hominum ab aliis ejusdem ætatis tantum differt, quantum variis vitæ temporibus a se ipso discrepat; sive formam spectemus, sive corporis vires, sive animi dotes, sive demum intima corporis penetralia muneraque ab iis pendentia perscrutemur. Quo fit, ut valetudo quam perfectissima, quæ corpus parvum et tenerum ad suum vigorem et perfectionem primo perduxit, et diu in hoc statu sustinuit, idem paulatim minuat, et tandem ad finem perducat; nam

"Nascentes morimur, finisque ab origine pendet."

XX. Harum rerum, quæ omnes ad sanum corpus pertinent, cognitio, Physiologia corporis humani vocatur.

XXI. Verum enimvero, homo, non modo certo, secundum Naturæ leges, tempore nascitur, crescit, viget, senescit, moritur; sed variis quoque, prope innumeris, morbis obnoxius fit, qui formam quamvis pulchram corrumpant, vires frangant, singulas corporis actiones impediant, corpus sæpè gravibus doloribus excrucient, neque ipsi pepercerint "*Divinæ particulæ auræ.*"

XXII. Horum alii infantem, fere nascentem, adoriuntur, nec raro extinguunt. Alii juvenem viribus

fidentem potius invadunt, nunc cita morte rapiunt, nunc lenta tabe consumunt: dum alii labentis ætatis semitam magis obsident, qua corpus, debile, exhaustum, prælio impar, facilius opprimant, vel, si non statim oppresserint, longa valetudine macerent, donec tandem vita prorsus inops et miseranda cum optanda morte commutetur.

XXIII. Tot tamque variorum graviumque morborum multas oportet esse causas; quarum naturæ et sedis et effectuum, et modi quo corpus humanum afficiant, scientia, Pathologia vocatur. Hæc vero est vel generalis vel specialis; quarum prioris tantum hic traduntur principia.

XXIV. Morbus adest, quum corpus tantum a statu sano deflexerit, ut solitæ actiones vel prorsus impediantur vel ægre aut cum dolore perficiantur. Tunc dicitur homo ægrotare.—Unicuique corporis parti, tam fluidæ quam solidæ, unicuique functioni, sua accidere possunt vitia. Hæc vero vel singula occurrunt vel plura simul juncta. Hinc morbi simplices vel compositi.

XXV. Simplicissimi exemplum erit, si quælibet corporis partes ruptæ, vel quivis alio modo læsæ, propriis muneribus minus idoneæ factæ fuerint: aut si, salva omnino singularum partium fabrica, ipsæ, sive solidæ sive fluidæ, a statu sano aberraverint: veluti si, propriis amissis vel corruptis dotibus, alias et fortasse noxias sibi adeptæ sint: vel denique si vires moventes, aut nimiæ, aut nimis parvæ fuerint, aut contra naturæ normam directæ.

XXVI. Hujusmodi vero morbos rarissime spectamus, fere sola mentis acie attingimus; quippe nimirum simplicissimi etiam, alios sive morbos, sive morborum indicia seu *symptomata* gignant, et his

solis dignoscantur. Symptomata vel morbi indicia sunt singulæ quæ in ægro præter naturam observantur res; illorum vero præcipua, evidentissima, constantissima, morbum faciunt, definiunt; alia alia producentia, prima ab ipsa morbi causa provenientia.

XXVII. Varia profecto et prope innumera in ægris observantur morborum signa, quorum notitia, tum ad cognoscendos, tum quoque ad sanandos vel levandos morbos, medicinam facientibus imprimis utilis erit. Immensa vero talium signorum varietas haud inepte ad tria genera seu capita referri solet; functiones, scilicet, impeditas; sensus sive perceptiones molestas; et speciem aliasque corporis qualitates manifestas, vel quæ sensibus percipiuntur, mutatas aut vitiatas.—Omnis nimirum morbus in læsa aliqua functione maxime consistit (XXIV): harum vero nulla fere lædi vel impediri potest, quin brevi molestiam quandam ægro facessat, qua sciat se male habere. Nec quisquam fere diu ægrotare potest, quin species et forma corporis, et vultus color decens, quæ prosperæ valetudini contingere solent, eandemque tam pulchre depingere (XIX) plus minusve corrumpantur.

XXVIII. Medico, igitur, inter adversæ valetudinis indicia imprimis notanda sunt læsarum functionum animalium signa; sensus, scilicet, motusque voluntarii male se habentium indicia. Singuli enim sensus externi variis possunt vitiari modis, et revera sæpe vitiantur; nempe aut deficiunt et torpent, aut nimis acuti fiunt, nec sine molestia exercendi, aut abnormes fiunt et depravantur. Sensus porro interni sæpe a morbis afficiuntur. Hujusmodi vero omnium sensuum affectiones medici attentionem optimo jure sibi vindicant, quatenus non modo ipsæ haud

levis momenti morbi interdum fiant, sed quantum naturam et augmentum vel remissionem aliorum graviorumque morborum sæpe quam optime ostendant.

XXIX. Par ratio est cur ad conditionem et læsiones facultatis movendi semper sit respiciendum; sive illa defecerit, ut in omnibus fere morbis solet, quod debilitas vocatur; vel perdita fuerit, ut in paralysi; vel præter naturam intensa, quod in quibusdam cerebri affectionibus nonnunquam accidit; sive demum abnormis fuerit, veluti in convulsionibus aliisque similibus morbis.

XXX. Neque sane ægri conditio quod ad somnum negligi debet: qui, sive ipse pro functione corporis, sive tantum pro vacatione ab aliis functionibus habendus sit, modum suum naturalem et sanitatis legibus consentaneum habet, qui modus in plerisque morbis haud parum turbari solet; ita ut somnus vel nullus sit, vel nimius, vel interruptus, vel diris somniis terrificus; neque somnus qui fuerit ægrum ut decet recreet.

XXXI. Signa autem læsarum vel male se habentium functionum vitalium majoris adhuc momenti sunt; scilicet quæ non modo morbi naturam et ægri statum bene ostendant, sed suo quoque periculo, vehementiora saltem si fuerint, non careant. Hujusmodi sunt omnes pulsuum varietates, nimirum quæ ostendant aut deficere sanguinis motum, aut nimium, aut abnormem esse, veluti in febribus, inflammationibus, animi defectionibus.

XXXII. Proximum his locum tenent non immerito spiritus affectiones morbidæ, veluti omnis spirandi velocitas aut tarditas insolita, aut difficultas quævis, aut tussis, sternutatio, suspirium et similia; quibus

fortasse adjicere licet varias vocis affectiones, quamvis profecto hæ potius ad primum (XXIX) genus pertineant.

XXXIII. Porro signa læsarum actionum naturalium (IX) sedulo observanda sunt; famis, scilicet, aut sitis defectus, excessus, depravatio, conditio quævis insolita; actionis mandendi et devorandi et concoctionis varia vitia; et alvi status vel astrictæ præter naturam vel nimis solutæ; et secretionum, et quæ, magis sub nostris sensibus cadunt, excretionum, præsertim urinæ et sudoris excessus, defectus, difficultas, depravatio.—Neque sane negligendæ sunt læsiones functionum utrique sexui, muliebri imprimis, propriarum.

XXXIV. Quod ad sensus ingratos vel molestos (XXVII) pertinet; frequentissimi morborum comites et signa observantur; quorum pauci aliqua saltem molestia carent. Non aliter enim ac sanus suis facile, nec sine voluptate quadam, plerisque fungitur muneribus; sic æger, his impeditis, dolet, angitur variisque molestiis afficitur. Igitur ad hoc caput pertinent, dolor, anxietas, pruritus, sensusque lassitudinis, torporis, stuporis, caloris, frigoris, ponderis, et alii forsitan bene multi sensus ingrati, nausea, vertigo, tinnitus, &c. quos medicis aliò relegare placuit: quorum omnium tanta vis et molestia est, ut magnam sæpe morbi partem efficiant, et ægros miserrimè agitent, fatigent, torqueant, terreant, tandem morte ipsa terribiliores evasuri. Neque profecto periculo aliquo semper carent tales sensus molesti, qualescunque fuerint eorum causæ.

XXXV. Ad tertium genus signorum morbidorum (XXVII), corporis nimirum qualitates manifestas vitiatas, referuntur res omnes in ægro præter naturam

observandæ, neque ad alia genera pertinentes, de quibus nostris sensibus, non ægri dictis aut querelis, certiores fimus. Cujusmodi sunt, color corporis et præsertim vultus vitiatus, et præter solitum pallidus, ruber, flavus, fuscus, lividus, varians; peculiaris quoque vultus aspectus, ab actione musculorum, aut motu sanguinis, et sæpe a statu animi pendens, nullisque describendus verbis, qui tamen ægri conditionem, quod ad vires vitæ, et morbi levamen aut augmentum, omni sermone melius et certius depingit, nunquam negligendus: Variæ imprimis oculorum conditiones, languor et hebetudo, aut rubor, aut splendor, aut ferocitas insolita, eorumque præter solitum distortio, et aliæ species morbidæ, veluti si excavati sunt, vel alter vel uterque clauditur, vel alter altero major apparet non ita solitus. Sedulo quoque observandæ sunt oris et præsertim linguæ conditiones, rubræ, albidæ, sordidæ, nigricantis, aridæ, quæ præsentes morbum demonstrant; decedentes aut in melius versæ, eundem decedentem sæpe ostendunt. Quin et odores varii morbidi naturam morbi aliquando detegunt, et ideo observari merentur: odor, scilicet, sive fætor insolitus halitus pulmonis vel cutis, vel excretionum singularum, vel universi corporis, vel partis ejus cujusvis, veluti in carcinomate, *variola*, morbis putridis. Multæ quoque, quæ tactu maxime percipiuntur, qualitates corporis vitiatæ, calor, frigus, durities vel rigiditas, mollities, humiditas, siccitas, crassitudo, tenuitas, tumor, macies, vel universi corporis vel partium singularum, omni cura observari debent. Ad hujusmodi autem qualitatum manifestarum corporis vitia eo magis attendere decet, quia facile observentur, et minime fallacia sint, neque æger ea medicum

celare possit, neque, ut rem intelligat medicus, multis, quæ sæpe admodum ingratæ sunt, opus sit interrogationibus.

XXXVI. *Causa* multifariam dicitur apud medicos cum de morbis disserunt; et sensu profecto aliquantum diverso ab eo quo hoc vocabulum usurpari solet, vel in scriptis philosophorum, vel in communi hominum sermone. Varios, igitur, medicos sensus vocabuli *causæ*, vel usitatissimos saltem, unumquemque medicinæ studio incumbentem scire oportet.

XXXVII. Distinguunt imprimis medici morbi causas in *proximam et remotas; remotas* iterum in *prædisponentes* et *occasionales* vel *excitantes* vel *potentias nocentes.*

XXXVIII. Causa *proxima,* ut definiunt scriptores medici, est illa quæ presens morbum facit, sublata tollit, mutata mutat.

XXXIX. Causa *prædisponens* est illa quæ corpus tantum morbo opportunum reddit; scilicet ut admota causa excitante in morbum incidat.

XL. Causa demum *occasionalis* vel *excitans* est ea quæ in corpore jam proclivi facto (XXXIX) morbum excitat.

XLI. Corrigenda, igitur, est corporis conditio quæ morbo obnoxium facit; evitandæ causæ remotæ quæ morbum excitant; tollenda proxima morbi causa; et mitiganda singula ejusdem indicia quæ maxime molesta sunt. Sic morbi præcaventur, sanantur, levantur.

XLII. Causa remotior, quæ proclivitatem tantum ad morbos facit, in ipso corpore semper hæret, licet sæpe extrinsecus primam originem duxerit: causa vero excitans vel intus vel extrinsecus esse potest. Concurrente utraque fit morbus, quem neutra sola

efficere potest. Neque enim in omni homine omnis causa morbi excitans morbum facit; neque omnes qui jam ad morbos proclives facti sunt, nulla admota causa excitante, in morbos incidunt.

XLIII. Corpus itaque morbo jam factum opportunum, a statu sano et perfectissimo nonnihil deflexisse videtur, licet nondum actiones ejus adeo impediantur, ut verus morbus recte dicatur adesse (XXIV). Nonnunquam vero talis corporis conditio diu perstans eo usque ingravescit, ut sola, nulla adjecta causa excitante, justum et manifestum morbum faciat; vel, ut quidam loqui amant, causa quoque excitans fiat. Solidarum partium debilitas generalis, partiumque solidarum, quæ, distinctionis causa, vivæ dicuntur, mobilitas nimia, corporis plenitudo, a nimia sanguinis abundantia, hujusmodi exempla sunt.

XLIV. Nec quisquam hominum tam firmam valetudinem, tantumque corporis robur habet, quin, causis quibusdam excitantibus admotis, in gravissimos morbos incidat. *Variola* semel, *lues venerea* sæpe, etiam sanissimos inficiunt; venena necant; caloris vel frigoris nimium multimodis nocet.

XLV. Causa quoque excitans, quanquam non statim morbum induxerit, si diu perstiterit, constitutionem corporis, quamvis validissimam, paulatim corrumpet, et variis morbis obnoxiam reddet; scilicet alteram causam remotam, nempe quæ corpus morbo opportunum facit, gignit, vel in eam convertitur. Eadem igitur res nunc causa excitans, nunc rursus causa remotior, esse potest.—Cœli intemperies, desidia, luxus hujusmodi exempla sunt.

XLVI. De his porro tribus generibus causarum morbi, scire juvabit, notionem causarum remotarum utriusque generis (XXXVII) justam esse, et magni

momenti in re medica. Quamvis enim medici haud parum sæpe erraverint de causis remotis variorum morborum, cum temere de iis statuere ausi sunt; tamen notiones generales de iis quæ ipsis in animo versarentur sanæ fuerunt: multorumque sane morborum causæ remotæ, tam *prædisponentes* quam *excitantes*, vel observando, vel experiendo, et caute ratiocinando, jam satis cognitæ sunt et exploratæ: earumque notitia medicis utilissima est.

XLVII. Causam vero proximam quod attinet, ipsa ejus notio generalis, si non prorsus falsa, saltem confusa admodum est, et obscura, et temerè a rebus abstracta. Quærunt enim medici, et, non facile invenientes, sibimet fingunt aliquid causæ omnis morbi, unde iste morbus oriatur, eodem fere modo, ac variæ mutationes vel effectus, quæ in rebus inanimatis observantur, a suis causis proveniunt. In plerisque autem affectionum, quas morbos vocare solemus, nihil istiusmodi existere videtur, neque profecto existere potest; et talis notio planè oritur a male intellectâ naturâ, tum corporis ipsius, tum quoque morborum qui in eo fiunt. Morbus enim non est unus et simplex eventus vel mutatio, qualem in rebus inanimatis contemplari solemus et effectum vocare; sed series, sæpe longa, talium eventuum vel mutationum; quarum aliæ aliis causæ videntur esse (XXVI). Fieri quidem potest, ut, sublata una alterave harum, tota series vel abrumpatur, vel brevi desinat; et sic morbus in sanitatem mutetur. Sed hoc minime perpetuum est, neque in omni morbo, neque in quolibet fere morbo omni tempore. Præterea, corpus ipsum longe aliter se habet ac res inanimata, quod ad mutationes quæ in eo fiunt, et causas, sive externas sive internas, unde hæ proveniant. Inest

enim corpori vivo principium aliquod mutationis, simile quodammodo illi quod in herbis observatur, et longe alienum a natura materiæ inanimatæ, ægre definiendum, nondum ea qua par esset diligentia et accuratione exploratum, vitale principium haud inepte nominandum, cui vix minus quam causis vulgo observatis tribuendæ sunt plurimæ mutationes, tam morbosæ quam salutares, quæ corpori eveniunt. Hæc quum ita sint, non mirum esse poterit multa medicorum commenta de causis *proximis* variorum morborum prorsus futilia esse, et non modo falsa, sed adeo confusa et obscura, ut vix possint intelligi, neque fortasse ab ipsis eorum auctoribus unquam satis intellecta fuerint.

XLVIII. Unde vero morbi, vel morborum causæ? Certe ab ipsa imprimis machinæ animalis constitutione. Ut vitrum ex officina prodit fragile, sic homines debiles, caduci, morbis opportuni, nascuntur. Hinc multi morbi, causa modo excitante idonea admota, omnibus communes. Sed quidam præ cæteris homines aliis atque aliis plectuntur morbis. Hujus rei ratio multiplex.

XLIX. Ut sanus sanam prolem, sic morbosus morbosam gignit. Hinc morbi hæreditarii in seros nepotes transituri. Hoc modo sæpe delicta majorum immeriti luimus. Sunt quidam ex his morbis qui prima ætate sese aperte produnt; sunt qui omnem ætatem invadunt pariter; nec desunt qui ad summam usque senectutem occulti delitescunt, neque suspecti, viresque paulatim nacti, suo quisque demum tempore, gravius erumpunt.

L. Sunt qui nobiscum nascuntur morbi vel vitia, neque tamen congenita: nempe, si, donec in utero lateret, matre forsan incolumi, fœtus tantum a casu

quovis aliquid detrimenti acceperit. Sunt forsitan neque simul nati neque congeniti morbi, quos cum prima nutricis lacte infans suxisse videtur.

LI. Porro, sunt qui varios ætatis gradus sequuntur, et suum quisque solum comitantur; nempe, qui ex iis quas corpus, variis ætatibus, mutationibus subit, originem ducunt. Hinc varii infantum, juvenum, senum, morbi.

LII. Quin et uterque sexus, præsertim muliebris, suos morbos habet, cum a generali corporis habitu provenientes, tum quoque a fabrica speciali, et statu, et usu, quæ generationi inserviunt partium. Sunt igitur et virorum et fœminarum morbi; sunt virginum, gravidarum, parturientium, lactantium, vetularum.

LIII. Cœlum ipsum, sub quo degunt homines, nonnunquam ægros facit. Unicuique nimirùm regioni suum inest vitium: sive calidior justo, sive frigidior fuerit, sive varia, multisque et subitis tempestatis mutationibus obnoxia.

LIV. Aer quoque ipse, qui purus sacram vitæ flammam alit, impurus factus, eandem vel statim extinguere potest, vel multis vaporibus onustus, aut nocivis quibusdam effluviis corruptus, ingentem morborum cohortem inducere.

LV. Cibi etiam potusque quibus utimur sæpe corrumpuntur, rebusque interdum inquinantur sanitati et vitæ infestissimis: iidem vero, quamvis sua natura optimi, nimia copia sumpti, serius vel ocyus corpori nocebunt.

LVI. Existunt porro venena vi adeo lethali prædita ut vel minima quantitate, sensibusque vix ac ne vix quidem detegenda, in corpus recepta, dirissi-

mos morbos, vel fortasse inevitabilem mortem, induxerint.

LVII. Denique, innumeris casibus, nec raro maximis periculis, homo objicitur, plerumque quidem incolumis evasurus: sæpe tamen infelix succumbit; sæpe saucius, contusus, membra fractus aut laxatus, ægre evadit; nonnunquam prorsus insanabilis. Casusque hujusmodi, quanquam primam a causa externa originem trahant, haud raro in internos morbos desinunt.

LVIII. Hæc omnia extrinsecus; nec minora intus pericula imminent.

LIX. Dum spirat homo lethale sibi aliisque spirantibus venenum fundit. Neque solus pulmonis halitus adeo nocet: manat et ab omni cutis foramine materia subtilissima, venenata, fortasse putrescens, quæ diu collecta, neque per auras diffusa, et corpori denuo admota, aut iterum in id ipsum recepta, gravissimis morbis inficit; nec sistit gradum, sed veluti vires per pabulum nacta, longe lateque per populos grassatur.

LX. Functiones quoque animales, quas nostro arbitrio regimus, sæpe aut negliguntur, aut nimis exercentur. Ex utroque periculum. Desidia, sive animi sive corporis, utriusque vires languescunt: nimia exercitatione, haud minus læduntur. Statuit enim provida rerum Parens, ut singularum partium, et universi corporis animique vires usu roborentur et acuantur; et huic iterum certos fines posuit: ita ut neque quem voluit natura usus impune omittatur, neque ultra modum intendatur. Hinc athletæ, et otiosi et desides, pariter morbis, sed singuli suis, obnoxii: hinc quoque damnum a nulla aut nimia mentis exercitatione: hinc quoque multi morbi, qui-

bus varii obnoxii sunt artifices, morbosi fere et degeneres homines; scilicet qui eadem semper arte, ipsaque forsitan parum salubri, occupati, partes quasdam corporis plurimum, sæpe nimis, exercent, dum multis aliis partibus parum utuntur; vel fortasse pravo corporis situ, aut malo vitæ genere, earundem functiones multum impediunt; et sic, dum mirum quarundam partium adipiscuntur usum et robur, generalem corporis vigorem, et, quæ ab illo pendet, prosperam valetudinem, male perdunt.

LXI. Cæterum et ab iis quas nullo nostro arbitrio regimus, tam animi quam corporis functionibus, valetudinis discrimen non leve esse potest. Animi imprimis affectus, qui modici grate excitant, vehementes, aut graves et diuturni, hujus pariter ac corporis vires frangunt; hominem interdum statim extinguunt, sæpius longa valetudine macerant. Somni etiam, quo ad exhaustas vires reficiendas egemus, excessus vel defectus, et animo et corpori nocent.

LXII. Sunt multa in statu sanissimo e corpore semper excernenda. Hæc si retinentur, malum est: si plus justo excernuntur, malum quoque: si natura retinenda, sponte, vel casu, vel arte excernuntur, malum iterum. Ex his quoque (LXI, LXII) facillime intelligetur, gravissimum sæpe oriri posse periculum ab inepto aut intempestivo remediorum usu: quippe quæ varias functiones, corpori proprias et necessarias, aut excitent et intendant præter naturam aut sopiant et reprimant, secretionesque demum et excretiones sæpe minuant, sæpe ultra modum augeant, vel denique novas efficiant excretiones et detractiones humorum, quales natura neque instituerat unquam in statu sano, neque sine damno ferre potest.

LXIII. Ut solidæ partes interdum flaccescunt, molliuntur, fere solvuntur, propriis muneribus impares factæ; sic fluidæ nonnunquam spissantur, et in massas solidas etiam durissimas formantur: unde organorum actiones impeditæ, dolor insignis, et varii et graves morbi.

LXIV. Postremo, animantia quædam inter morborum causas recensenda sunt: nimirum quæ suam vitam aliorum malo tolerant. Ipse animalium dominus hujusmodi animantibus prædæ est et domicilio, quæ vel extrinsecus invadunt, vel intus habitant, et viscera adhuc vivi rodunt, sæpe cum insigni malo et vitæ discrimine, nec raro ipsius jactura.

LXV. Verum neque tot tantisque periculis homo inermis objicitur: neque, simul ac morbus invaserit, nulla superest salutis spes. Inest enim corpori vis prorsus mirabilis, qua contra morbos se tueatur, multos arceat, multos jam inchoatos quam optime et citissime solvat, aliosque suo modo, ad felicem exitum lentius perducat.

LXVI. Hæc *Auctocrateia* seu *Vis Naturæ medicatrix* vocatur; medicis atque philosophis notissima, et multum neque immerito celebrata. Hæc sola ad multos morbos sanandos sufficit, in omnibus fere juvat: quin et medicamenta sua natura optima tantum solummodo valent, quantum hujus vires insitas excitent, dirigant, gubernent. Medicina enim neque prodest cadaveri, neque repugnante natùra quicquam proficit.—Hic plane est aliquid similis et communis inter salutares vires remediorum, et nocentes causarum morborum, de quibus jam (XLVII) dictum est.

LXVII. His naturæ viribus vulnera sanantur, sanguinis fluxus compescitur, ossa diffracta coalescunt, multa noxia e corpore ejiciuntur, et sic, quæ nulla

ars attingere potuisset mala, sine ope externa sua sponte evanescunt.

LXVIII. Merito igitur his viribus Medici confidunt, easque conantur languentes excitare, aut si plane defecerint, tum solitas earum actiones arte imitari. Non tamen iis solis semper fidendum est; quippe quæ in quibusdam morbis nullæ sint, in multis vero nimiæ, et adeo vehementes, ut sint quam ipse morbus magis metuendæ.

LXIX. Leviores morbi Naturæ viribus satis tuto relinquuntur; sed nemo sanus, hydropem, vel *luem veneream*, vel visceris cujusvis inflammationem, iisdem commiserit: scilicet quæ in illis morbis nullæ sint; in his autem vehementissimæ, verum ineptæ, et valde periculosæ, et gangrænam, vel suppurationem fere haud minus exitialem, effecturæ.

LXX. A duplice errore igitur cavere oportet;—neque vires Naturæ spernere, neque nimis religiose colere. Tantum enim abest ut semper illius vestigia premere conveniat, ut sæpe necesse sit contrarium prorsus iter tenere, contraque ejus conatus summa ope niti.

LXXI. Neque Medici officium tam arcto limite cohiberi ipsa Natura docet: suggerit enim prodiga innumera remedia, quæ maximis viribus in corpore humano pollent, et varias et saluberrimas mutationes in eo efficere valent. Hoc modo etiam plurimæ morborum causæ a solerte medico in præstantissima auxilia converti queant; scilicet, quicquid corpus vehementer afficit, eidem nunc neci (LIII, LXII), nunc iterum remedio, esse potest.

LXXII. Medici vero est, cognita natura et causa morbi, judicare quid mutationis requiratur, ut morbus in sanitatem mutetur. Hæc quidem est medi-

cina rationalis sive *Dogmatica*. Est et altera, *Empirica* nimirum, quæ, missis hujusmodi ambagibus, sola remedia quærit et profert certa et definita vi prædita ad certos morbos delendos.

LXXIII. Hujusmodi remedia omnis circumforaneus medicus jactat, omnis anus se credit possidere; populusque, qui fere decipi quam sapere mavult, talibus remediis semper fidit; neque profecto, postquam sanitatem cum re amiserit, facile sinit gratissimum menti errorem eripi; scilicet quem nolit intueri, adeo blanda est sperandi pro se cuique dulcedo. Quam pauca vero istiusmodi remedia adhuc reperta fuerint, peritissimi medici fatentur et dolent. Quod si remedia quædam fuerint quæ vi nondum explorata aut intellecta in corpore humano pollent, id minime mirum; quippe quia tot existant morbi quorum natura et causæ prorsus lateant. Cæterum, quo perfectior fuerit scientia medica, eo facilius erit medicamentorum virium, et modi quo corpus afficiant, variisque in morbis prosint, rationem reddere.

LXXIV. Remedia igitur ordinari solent, secundum effectus manifestos quos in corpore humano præstant.—Afficiunt vel partes solidas vel fluidas. Illas alunt, consumunt, firmant, laxant, excitant, sopiunt. Has vel quantitate vel qualitate vitiatas, corrigunt, atque evacuant; idque vel viis naturalibus, vel aliis insolitis et arte factis.—Nec desunt auxilia adversus concretiones intra corpus formatas, aut animalia in eodem hospitantia (LXIII, LXIV.)—Medicamentorum vero effectuum et modi quo corpus efficiunt, scientia, *Therapeia* vocatur.

Cap. II.—*De solida materia ex qua corpora animalium fiunt, variisque ejus dotibus, tum chemicis tum mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam et minutissimam fabricam; de tela reticulata; necnon de adipis origine, natura, et usu.*

LXXV. Corpus humanum constat ex partibus solidis et fluidis; quarum mutua actione functiones vivi hominis (quatenus corporeæ sunt) peraguntur. Utræque assidue mutantur et renovantur; solidæ vero lentius. Ab his igitur incipiendum est; quippe quæ universo corpori formam et firmitatem dent.

LXXVI. Solidam materiam ex qua corpora animalium constant, solidum animale, brevitatis causa, vocamus. Hoc autem varias habet dotes, *chemicas*, *mechanicas*, vitales; quarum nulla non medici attentionem meretur.

LXXVII. Exquisita hujus ævi *Chemia* diversas *substantias*, sive *principia* ut dicuntur, in variis solidis partibus humani corporis detexit: easque substantias seorsim exhibere docuit. Ostendit imprimis, in ossibus præcipue, plurimam terram; calcem nimirum, non quidem puram, sed cum acidis quibusdam, *phosphorico* præsertim, conjunctam. Hic *Phosphas Calcis*, cum pauxillo *Carbonatis Calcis*, firmitatem

dat ossibus; et cum *Cartilagine*, et multa *Gelatina*, et *oleo crasso*, ossa fere tota efficit. Plurima quoque *Gelatina*, et pro rata parte parum terræ, inest *telæ cellulosæ*, et cuti, aliisque membranis quæ ex ea tela fiunt, et demum musculis. In his vero alia reperitur substantia animalis; plurima scilicet *Fibrina*. *Albumen* quoque in quibusdam partibus solidis corporis humani plane neque parce detectum est; maxime in *cartilaginibus*, et *tendinibus*, et *ligamentis*. Præter hæc multum *oleum crassum* in omnibus fere solidis animalibus reperitur; et *sales* quidam tam *acidi* quam *alcalini;* et interdum, ut videtur, sed multo parcius, aliæ quædam minoris momenti substantiæ. Sed de his nondum satis constitit; quæ scilicet neque semper reperiuntur, nec unquam tanta copia adsunt ut facile explorentur.

LXXVIII. Ulterius arte *chemica* exploratæ partes solidæ humanis corporis, vel putredine, quam sponte subeunt modico calore, cum humore, et admisso aëre; vel magno calore, qualis priores elementorum compositiones destruat, novas ipsorum efficiat, facile in pauca elementa resolvuntur; duriores in *Calcem* et *Phosphorum;* molliores vero in *Carbonem*, *Nitrogenium* (vel *Azotium)*, *Hydrogenium*, et *Oxygenium:* quæ igitur creduntur esse solidi animalis simplicissima elementa; siquid in severiore *Chemia* recte simplex dicatur. Hæc vero elementa, vel igne, vel putredine, aliter atque aliter separata et conjuncta, novas interim efficiunt substantias, quales sunt *Ammonia*, *Acidum carbonicum*, *oleum empyreumaticum*, et multi vapores fœtidi, quæ in recente et integro solido animali detegi nequeunt, facile autem et fere semper observantur dum hoc in sua elementa resolvitur.

LXXIX. Dotes *mechanicæ*, quibus solidum animale ad vitæ usus aptatur, sunt tres; adhæsio scilicet satis magna, mollities quædam flexilis, et insignis vis resiliendi.—Munera vitæ in variis motibus pleraque consistunt: ad multa eorum validissimi motus requiruntur. Tanta igitur adhæsione partium opus est, ut hi sine lacerationis periculo perficiantur: oportet quoque, ob eandem causam, partes solidæ, aliæ magis, aliæ minus, se flecti sinant: denique, necesse est, ut partes ita flexæ, vel loco dimotæ, figuram et situm pristinum sua sponte recuperent, quam primum vis dimovens sublata fuerit.

LXXX. Variant multum hæ dotes, non modo variis partibus, sed et iisdem partibus in variis hominibus, et sæpe in eodem homine diversis temporibus. Hujusmodi varietates, quamvis satis insignes, valetudinem sæpe parum afficiunt. Nonnunquam vero, sanitatis limites transeuntes, manifestos et sane haud leves morbos faciunt.

LXXXI. Duplice modo variare aut vitiari potest, quod ad dotes *mechanicas*, omnis pars solida; scilicet, aut nimia aut nimis parva adhæsione, aut mollitie, aut vi resiliendi. Aucta adhæsione seu firmitate partis cujusvis solidæ, augetur plerumque ejus resiliendi vis; mollities autem necessario minuitur. Imminuta vero adhæsione, mollities major fit et vicissim vis resiliendi minor.

LXXXII. Causæ horum effectuum certe multiplices sunt: tamen ad certa capita reduci possunt. Aut ipsa materiæ compositio *chemica* vitiatur, aut, salva omnino compositione, particulæ ita disponuntur, ut plus minusve fortiter semet invicem attrahant. Quod compositionem ejus *chemicam* attinet, omnia fortasse elementa (LXXVII, LXXVIII), varia quantitate, solido

animali inesse possunt, et suum quodque peculiare vitium efficere. Sed de multis horum nihil certi novimus: satis vero constat, materiam humidam, quæ fere aqua est, et siccam, quæ ex diversis elementis constat, multum variare: quo plus humidæ, eo minus adhæsionis aut vis resiliendi, plus vero mollitiei; et contra omnino, si nimium siccæ materiæ in compositione fuerit.

LXXXIII. Variæ sunt causæ remotæ (XXXVII et seq.) alterutrius materiæ vel abundantis vel deficientis. Ipsa imprimis constitutio corporis congenita multum huc confert. Quidam, præ cæteris, homines, et viri præ fœminis in universum, duriorem et sicciorem corporis compaginem habent, vix, ac ne vix quidem, ullo vitæ genere penitus mutandam.

LXXXIV. Ætas vero majus adhuc discrimen facit; a prima enim ad ultimam usque siccius et durius evadit quotidie corpus: a fluido, nempe, et crudo fœtu, ad rigidum et exsuccum senem, cui vita, propter hanc ipsam causam, fere deficit.

LXXXV. Victus porro, quo homines utuntur, prout plus minusve aquosa fuerit, similem solidarum partium conditionem efficit. Hoc, in aliis animalibus dudum observatum, in homine quoque, aliquatenus saltem, accidere videtur. Neque ratio gravissima deest cur credamus, non corporis modo conditionem et vires, sed et animi indolem, a victus genere quodammodo pendere.

LXXXVI. Multum quoque pendet a bona vel prava ejusdem cibi concoctione, et ab appositione nutrimenti ex eo parati.

LXXXVII. Denique, status aëris, scilicet, quod ad humorem vel siccitatem, corpus haud parum afficit.

Hinc monticolæ, vel qui siccas regiones habitant, ab incolis humidarum et paludosarum multum diversi.

LXXXVIII. Postremo, vitæ genus ad eundem effectum nonnihil confert. Exercitatio corporis, quod nimium humoris fuisset, exprimit atque exhalat. Ignavia contrarium prorsus effectum habet, partesque humidiores abundare facit.

LXXXIX. Verum, salva omnino compositione *chemica* solidarum partium, harum conditio ab aliis causis multum affici potest. Densatio nimirum particularum, sive a causis *mechanicis*, sive a calore et frigore, variam efficiet partis cujuslibet firmitatem et vim resiliendi.

XC. Quantum hic valeat compressio *mechanica*, clar. *Clifton Wintringham* experimenta luculenter docent.—Distentio quoque *solidi animalis* dotes ejus jam memoratas haud parum afficit. Quo plus tenditur, eo durius, et firmius, et magis resiliens evadit, eoque difficilius ulteriorem patitur distentionem, donec tandem, amplius distendi impatiens, nova admota vi, distrahitur et dirumpitur, superata nimirum particularum adhæsione, qua hæc debilior fuerit. Hinc ratio, non plene quidem (nam multum pendet a principio vitali, primaque corporis fabrica) sed aliquatenus saltem, deducenda est multarum rerum quæ summi momenti sunt; corporis incrementi, status, imminutionis, firmitatis indies crescentis, et mortis senilis inevitabilis.

XCI. Varia fortasse solidarum partium densitas ab ipsa Natura derivatur. Sed magis constat de viribus exercitationis, aut ignaviæ, in statu earundem mutando. Quarum igitur effectus generales, tam boni quam mali, in partibus solidis, facile intelligentur.

XCII. Porro, diuturna quiete pars quælibet natu-

ra mobilis, veluti junctura artus, paulatim rigescit, pristinam mobilitatem tarde, fortasse nunquam penitus, recuperatura: et contra, valido et crebro usu, modo hic non nimius fuerit, omnes fere corporis partes miram sæpe adipiscuntur mobilitatem. Neque profecto melius datur aut certius remedium ad superandam illam rigiditatem artuum quæ longa quiete induci solet, quam frequens exercitatio, quæ primo difficillima, et diu exigua, fere indies facilior, liberior, et perfectior evadit.

XCIII. Calor corpora omnia laxat atque expandit: frigus vero densat et durat. Utrumque effectum homines probe experiri solent. Quamvis corpus suum fere semper calorem conservet, fieri nequit quin ejus superficies saltem ab aëre ambiente externo afficiatur. Neque exigua vis est, qua calor hoc modo in universo corpore polleat. Quam longe aliter se habet, qui, fervido Austro spirante, hebes et languidus factus, membra sua ægre trahit, ac ille, qui, sub frigido Aquilone, cursu glaciali se exercet, universum corpus firmus, mobilis, expeditus.

XCIV. Variæ causæ, quæ singulæ tot modis dotes *solidi animalis* afficere solent, conjunctæ majores adhuc effectus præstant: docent experimenta a *Bryan Robinson* instituta; docent effectus balnei calidi; docet quotidiana experientia.

XCV. Ex hac materia variæ corporis partes, variis muniis aptæ, fiunt. Nondum certa fide constat, quænam sit *solidi animalis* ultima et minutissima fabrica: Sive ex fibris, filis scilicet longis, parum latis, varie inter se textis, constet, ut docet *Boerhaavius*; sive ex febris serpentinis, mirum in modum convolutis, ut quædam observationes nuper factæ suadent; sive ex fibris laminisque *tela cellulosa* fiat, ut ex hac

maxima pars omnium partium corporis, ut celeb. *Hallerus* ostendere conatus est.

XCVI. De fibris earumque dotibus, alibi locus erit dicendi (CIX et seq.) *Tela cellulosa* ubique in corpore observatur; fibras ipsas, quæ in multis partibus satis manifeste apparent, circundat et nectit, et varias partes, quæ motum aliquem in vicinas habere debent, leviter conjungit. Eadem probe densata, firmissimas, et quæ videntur tenuissimæ, membranas facit: Quarum quæ simplicissimæ apparent, accuratius exploratæ, hanc structuram ostendunt.

XCVII. Crescit sæpe mirum in modum *tela cellulosa*, partesque ex ea factæ, membranæ, vasa, &c. imprimis lenta distentione; subita autem distentio eam vel rumpit, vel tenuiorem facit. Crescit quoque nonnunquam inter partes vicinas, easque jungit quas Natura liberas fecerat. Hujusmodi concretiones præter naturam sæpe observantur, post inflammationem pulmonis vel viscerum abdominis:—Et novæ istæ membranæ vere *cellulosæ* sunt.

XCVIII. Concrescit etiam sua sponte, si secta vel alio modo separata fuerit. Quod si ingente inflammatione, et suppuratione facta, magna pars *telæ cellulosæ* destructa fuerit, tunc non renovatur, et fœda cicatrix relinquitur.

XCIX. Quin et pars, vel ejusdem, vel, ut fertur, alieni corporis, alii interdum jungi potest hujusmodi concretione. Hoc, si ullo, fundamento, nitebatur ars *Taliacotii;* et alia nupera multum jactata, dentes transponendi.

C. *Tela cellulosa* est aliis partibus reticulata, aliis adipe referta. Scilicet, ubicunque magna moles, aut compressio, periculo aut incommodo fuissent, veluti in capite, pulmone, oculis, palpebris, pene, scroto, ibi

nullum adipem colligit, sed laxa et pure reticulata est. At, inter musculos corporis et artuum, sub cute, et in abdomine, imprimis in omento et circa renes, plurimus adeps secernitur, et colligitur.

CI. Adeps purum oleum animale est, ab oleis herbarum crassis et mitibus parum diversus; in vita fluidus: sed variis partibus crassior aut tenuior. A sanguine secernitur, in ipsum facile, et sæpe subito, resorbetur, quamvis rarissime sincerum oleum vel adeps in sanguine conspiciatur.

CII. Verisimile est oleum per digestionem, partim in ventriculo et intestinis, partim in pulmone, in *fibrinam, gelatinam,* et *albumen* converti; et hæc iterum per secretionem in oleum revertere. Nulla profecto adipis organa secernentia ostenduntur. Oportet tamen istiusmodi sint, et fabrica quoque specialis *telæ cellulosæ* earum partium, quæ debent habere adipem, ut oleum jam secretum contineant neque ad alias transire sinant. Nam in partes pure reticulatas viam sibi nunquam aperit, quamvis per *telam cellulosam* facilis via sit aëri aut aquæ per totum corpus a capite ad calcem.

CIII. In tenero fœtu nihil adipis, in maturo parum reperitur. Infantes vero, modo bene aliti sint, fere solent pinguescere, donec ambulare et propriis viribus semet exercere incipiant; tum graciles fiunt, et sic manent ad virilem usque ætatem, qua minus crebra et valida uti solent exercitatione. Tum quadrati fiunt, et sæpe obesissimi: matura senectute, paulatim denuo marcescunt. Puellæ vero quodammodo pinguescunt circa ætatem puberem; unde forma nitida, teres, amabilis adeo, et apta premi: et feri omni ætate, fœminæ plus quam viri pingues-

cunt. Viri quoque habitum corporis laxi et flaccidi firmioribus obesiores fiunt.

CIV. Colligitur adeps usu multi cibi, oleosi, nutrientis, ex carnibus præsertim (modo concoctio bona sit) et potus validi, cerevisiæ imprimis, et animi et corporis quiete et tranquillitate, multo somno et torpore, castratione, frigore, sanguinis detractione repetita, multisque aliis exinanitionibus; quicquid scilicet, salva sanitate, vires vitales et animales, et imprimis solitas excretiones, minuit, huic favet. Multum vero pendet ab ipsius corporis habitu, neque homo, ut bos, ad libitum saginari potest.

CV. Certa, secundum ætatem hominis, obesitas, prosperæ valetudinis signum est et effectus. Nimia vero, ipsa morbus est, et aliorum morborum causa: semper vero et certissime debellanda, si modo fuerint bona voluntas et vis animi, valida corporis exercitatione, brevi somno, parca et sicca diæta. Nec facile miles gregarius repertus fuerit, qui de tali morbo conqueratur.

CVI. Adeps semper partem haud exiguam corporis facit, aliquando maximam. Non est igitur dubitandum, quin suos usus habeat. Motum faciliorem et liberiorem reddit, partes movendas oblinendo, et sic frictionem minuendo. Hoc modo, ne abradantur solidæ partes, quod aliter fieret, impedit; nec sinit partes vicinas concrescere, quod aliquando fit, si ulcere vel alio casu, pars aliqua telæ quæ adipem continebat destructa fuerit.

CVII. Quin, et ad corporis formam et pulchritudinem haud parum confert, magna interstitia inter musculos implendo, quæ corpus deforme et horrendum redderent. Justa autem pinguedine, hoc, nitidum, teres, atque rotundum fit. Porro, adeps colo-

rem dat candidum, cereum, qui, roseo mixtus, venustissimum oris colorem efficit. Hinc fit, ut puellæ, male metuentes ne nimis pinguescant, et medicamentis, diæta, vitæ genere, marcescere conantes, cum nitido corporis habitu, oris quoque venustatem perdere soleant.

cviii. Nutrire creditur adeps ex suis cellulis in sanguinem resumptus. Sed hoc minus certum est. A frigore quodammodo defendit: animalibus regionum frigidarum magna copia datus.

CAP. III.—*De solido vivo, seu genere nervoso, ejusque dotibus, fabrica, et usibus; nec non de conjecturis quæ circa ejus naturam et functiones prolatæ sunt.*

CIX. SOLIDA *viva*, vel *vitalia*, dicuntur partes solidæ quæ sensum et mobilitatem habent. Hæ dotes, a vita pendentes, cum ea incipiunt et desinunt. Dotes vero partium solidarum, de quibus (LXXV, et seqq.) dictum fuit, etiam post mortem supersunt.

CX. Partes autem, quæ vel sensum, vel mobilitatem, vel utrumque habent, sunt cerebrum, cerebellum, *medulla oblongata*, *medulla spinalis*, nervi ex his oriundi, per totum fere corpus diffusi, in varia singulorum sensuum organa et musculos impensi, et demum musculi ipsi.

CXI. Sensus multo magis generalis est quam mobilitas, quippe qui omnibus partibus jam recensitis communis sit, quamvis plane per nervos solos fiat. Mobilitas vero solis fibris musculosis est propria. Ubicunque igitur sensus est, ibi nervi; ubicunque vero mobilitas observatur, ibi fibræ musculosæ videntur esse.

CXII. Quin et mobilitas ipsa a nexu, quem musculi cum nervis, &c. habent, pendere videtur: nam resecto, vel compresso, vel ligato nervo, musculi

quibus impendebatur, mobilitatem suam, seu vim propriam contrahendi, brevi amittunt; nec aliter res se habet, si cerebrum ipsum, vel origo nervorum, male affecta fuerint.

CXIII. Sunt qui credunt musculos a nervis oriri et formari, et ex eadem materia constare. Utrique sane similem structuram habent, quatenus ex fibris valde minutis constent; utrique albi sunt, dummodo musculi probe eloti, et a sanguine, quem multum continent, purgati fuerint: Neque ope *microscopii* ullo modo distingui possunt fibræ nervosæ, quæ bene multæ musculos subeunt, ab ipsis fibris musculosis. Porro, idem sensus utrisque est, et stimulantia et sedantia medicamenta eosdem plane effectus in musculis edunt, sive ipsi musculo, sive nervo qui eum adeat, admota fuerint.

CXIV. Quantis difficultatibus prematur scientia originis multarum corporis partium, alibi locus erit dicendi; sive omnes eodem tempore, sive alias post alias, certo ordine produci credamus. Interea tamen non dissimulandum est, partes quasdam musculosas perquam mature in fœtu conspici, et insignem vim et robur jam adeptas esse, quum cerebrum ipsum adhuc molle et fere fluidum reperitur: earumque actionem ad hujus functionem et augmen requiri; et musculos semper partibus vere nervosis multo firmiores esse, et vim propriam, irritabilem nimirum, habere, quam nervi nunquam participant.

CXV. Oportet, igitur, vel ex diversa musculi constituti fuerint materia, ab ea ex qua nervi fiunt, vel, si ex eadem utrique constent, hæc fabricæ prorsus diversæ sit in his, ac in illis, ut vires adeo dissimiles habeat. Quod si, igitur, diversa sit musculorum ac nervorum substantia, tum facile patebit multam sub-

stantiam nervosam cum musculosa semper misceri. Nam *acicula* tenuissima non potest in musculum adigi, quin inde simul multi ramuli nervosi pungantur vel lacerentur; ut dolor clare testatur (CXI).

CXVI. Igitur tam arctus inter musculos nervosque intercedit, nexus, tum quod ad officium attinet quo funguntur, tum quod ad fabricam quam habent, ut merito omnia *solida viva* pro partibus ejusdem generis habeantur, cui nomen *Genus Nervosum* a medicis imponi solet.

CXVII. Miræ quas hæ partes possident dotes medicorum et philosophorum attentionem optimo jure sibi vindicarunt: plurimique et ingeniosissimi viri (inter quos summum *Neutonum* numerare oportet) operam haud exiguam collocarunt in causis earundem investigandis, modoque perscrutando quo variæ ipsarum functiones fierent; variasque quæ singulis placebant de his rebus conjecturas in medium protulerunt. Nondum vero ratio ulla proposita est rem per experimenta explorandi; et experientia bis mille annorum satis superque demonstravit sapientissimos etiam hominum Naturæ arcana conjectando rarissime detegere. Male omnino *Neutoni* nomine, nunquam non venerando, abusi sunt scriptores nonnulli, qui opinionem quam tueri cuperent in ejus auctoritatem rejecerunt totam: quamvis ille, solita modestia et prudentia (quas laudare quam imitari plerique auctores maluere) suam de hac re sententiam, pro conjectura tantum seu quæstione proposuerit, idoneis experimentis et argumentis aut refellenda aut confirmanda. Sed ne quidem *Neutoni* conjecturas pro veris sumere licet: non sic ille imitandus; non sic scientia promovenda.

CXVIII. Variæ profecto sententiæ, de modo quo

sensus motusque in corpore animali fiunt, prolatæ sunt; omnibus vero hoc fundamentum commune est, fortasse et vitium quoque, nempe, quod rationem utriusque petant a motibus quibusdam *Generi Nervoso* propriis et peculiaribus, ab organo sensus incipientibus, et per nervos ad cerebrum propagatis, dum sentimus; et a cerebro incipientibus, perque nervos (sive eosdem qui sensui inserviunt, sive alios omnino diversos et distinctos, quamvis in eundem fasciculum cum illis colligatos) ad musculos delatis, dum musculos nostros ad arbitrium movemus.

CXIX. Hos motus alii crediderunt per ipsam substantiam nervorum fieri, trementium vel vibrantium, ut vocabant, non secus ac lyræ chordæ tremunt plectro percussæ.

CXX. Alii, quibus bene perspectum erat quam male accommodati essent nervi et cerebrum ad tales perficiendos et propagandos tremores vel motus (quippe qui toti mollissimi existant, et vicinarum partium tactu multum impediti, vel sæpe etiam ad vicinas partes alligati sint) motus, quos fieri et necessarios esse contendebant, in humorem tenuem et valde mobilem rejecerunt, quem nervis inesse fingebant, inque iis suis legibus moveri, multasque et miras dotes et excellentias possidere.

CXXI. Alii demum ad Ætherem Universalem potius confugerunt, qualem et nuper et olim multis philosophis persuasum est totum mundum pervadere, implere, variisque legibus temperare; cujus ope et ministerio sidera mearent, sol fulgeret, mare cresceret decresceretque, flumina laberentur, venti spirarent, plantæ pullularent, Jupiter ipse tonaret.—Utilissimus certe et strenuissimus æther, sed nusquam prehensus, nusquam ad quæstionem deductus,

ut sui rationem redderet, Proteo ipso mutabilior et fugacior, diu multumque jam frustra agitatus, tandem requiescat in pace. Nam quæ spes prehendendi "*cui in plures jus est transire figuras?*"

> "Nam modo te juvenem, modo te videre leonem,
> "Nunc violentus aper; nunc quem tetigisse timerent
> "Anguis eras; modo te faciebant cornua taurum:
> "Sæpe lapis poteras, arbor quoque sæpe videri.
> "Interdum, faciem liquidarum imitatus aquarum,
> "Flumen eras; interdum, undis contrarius ignis."

CXXII. Male vero de his aut similibus commentis medici prius disputaverint, quam vel observando vel experiendo, demonstratum fuerit, talem æthera existere, talesque in *genere nervoso* motus fieri; vel saltem credibile factum fuerit, talibus conjecturis nodum solutum iri. Concessis enim omnibus de æthere et motibus in *genere nervoso* postulatis, parum omnino proficitur; nam tremores nervorum vel motus ætheris, qualescunque commentorum hujusmodi amantissimi sibimet fingere potuerint, nusquam aut sensus erunt, aut sensui similes, aut in sensum, secundum notas Naturæ leges, unquam mutabiles.

CXXIII. Nec facile quisquam ostenderit quo pacto voluntas animi, cui voluntati nihil inest corporei, tenuissimum, et subtilissimum, mobilissimumque æthera, facilius aut melius quam saxum afficeret, eumque in motus conjiceret.

CXXIV. Nec melior hoc modo aut magis perspicua ratio redditur sensuum qui dicuntur interni; memoriæ scilicet, imaginationis, et judicii. Vix credibile erit motus ullos in *genere nervoso* retineri et condi, nostro arbitrio denuo erupturos et renovan-

dos; neque impressiones, aut vestigia, aut imagines ullas eorum motuum in cerebro imprimi, veluti sigilli in cera, quas ad arbitrium nostrum iterum iterumque contemplemur, motusque qui eas primo effecissent denuo integremus. Tamen validissima sæpe est sensuum præteritorum renovatio, recordantibus, imaginantibus, somniantibus.

CXXV. Quod si tales motus ad internorum æque ac externorum sensuum actionem necessarii sunt, tum plane oportebit, vel motus sensum præcedant, vel hic illos, vel denique uno eodemque temporis puncto utrique fiant.—Si prior est sensus, a motu quovis fluidi nervorum oriri nequit, et aliam igitur debet habere causam.—Si prior est motus ille, causa ejus quærenda erit, scilicet qui minime pendere possit a sensu aut voluntate quæ sequuntur. Si demum uterque, motus nimirum et sensus, simul fit, utriusque aliam fingere oportet causam; neuter enim alterius causa esse potest, prius quam ipse existit.

CXXVI. Vix sane, aut ne vix quidem, animo concipere possumus mutationem ullam in rebus corporeis fieri, quæ a motu quodam non pendeat, vel saltem cum motu aliquo modo conjungatur. Res vero de quibus hic agitur, sensus nimirum, tum externus tum internus, et voluntas, et conatus demum ad musculos vel artus movendos, non sunt corporeæ, neque iisdem ac tales res principiis explanandæ.

CXXVII. Missis igitur hujusmodi commentis de rebus quas Natura forsitan visibus humanis negaverit, tanquam ad inutilia, et incomprehensibilia, vel absurda fortasse, ducentibus, magis e re sua erit, si medici ad singulas res factas et veras de hoc argumento investigandas semet gnaviter accinxerint.

CAP. IV.—*De sensu generatim, ejusque varietatibus, usibus, voluptatibus, molestiis et vitiis.*

CXXVIII. SENSUS nulla definitione eget, neque revera facile definiri potest; quippe quo nihil fere simplicius sit, aut melius intellectum. Describi tamen, vix autem explanari solet, hujusmodi verborum circuitu, longo et parum accurato, et quidem satis inepto;—Mutatio cujus conscii sumus in statu animi, mutatione aliqua in statu corporis effecta.

CXXIX. Utcunque vero simplex primo aspectu sensus videatur, philosophi, rem accuratius perscrutati, duplicem ejus naturam se detexisse crediderunt, et ideo monent probe esse distinguendum inter duas res ad sensum pertinentes, quæ vulgo sub uno eodemque nomine comprehendi solent; quamvis profecto nemo sanus existat tam stupidus qui res ipsas confuderit; et sane perperam omnino talem vulgo hominum errorem objecerunt philosophi.

CXXX. Harum rerum altera (mutatio nimirum quæ in animi statu efficitur) ad animum solum spectat, et huic propria est, sua natura fugax et peritura, et simul simplicissima, nullisque aut definienda aut describenda verbis, rei externæ quæ sensum excitat dissimillima, ab omni corporea conditione atque na-

tura alienissima, ita ut neque ipsa, nec quicquam ipsi simile, in re externa quam percipimus inesse possit.

CXXXI. Altera vero res quæ vulgo sub nomine sensus comprehenditur, qualitas nimirum quævis rei externæ quam contemplamur, quam sensus (mutatio scilicet in animi statu) nobis representat vel suggerit, longæ diversæ videtur esse naturæ.—Qualitates enim rerum externarum, quas sensus ope percipimus, ad illas res solas pertinent; neque animo ullo pacto inesse possunt, nec quicquam cum animo, variisque ejus statibus, simile aut commune habent, sua natura constantes et durabiles, sive perceptæ a nobis fuerint, sive ignotæ aut neglectæ, neque adeo simplices, quin multæ saltem earum, facile et accurate definiri aut describi, et inter se invicem comparari, possint.

CXXXII. Plurimam profecto et utilissimam de rebus externis scientiam, facillimo et simplicissimo modo, per varios sensus, visum præsertim et tactum, sine ullo studio aut labore acquirimus; ita ut bene perspicuum sit, hoc (quadam saltem ex parte) consilio, istas sentiendi facultates a Supremo Opifice nobis esse datas. Non omnes vero sensus hunc usum præstant; neque tam facilis ad totius Naturæ scientiam patet via; et sane multa ostendunt, varios quibus instruimur sensus, aliis sæpe et eximiis usibus inservire.

CXXXIII. Fit sensus in homine sano et vigili, quandocunque status partis cujusvis *generis nervosi* aliquantum mutatus fuerit, sive ista mutatio ab externa causa, sive ab interna, facta sit.—Qui a priore causa fiunt sensus, ab impressione vel impulsu; qui

a posteriore causa fiunt, a conscientia, apud medicos, dicuntur esse.

CXXXIV. Neque ab omni sane impulsu in *genus nervosum* fit sensus. Ut sentiamus, oportet certa vi aut impetu in partem sensu præditam impulsus factus sit. A leviore enim impulsu, sensus obscurus aut plane nullus est; ab impulsu autem multo vehementiore, dolor fit, sine ullo distincto sensu; quod si impulsus demum vehementissimus fuerit, tantaque vis parti sentienti illata fuerit, ut organi ipsius fabrica lædatur, tum stupor fere oritur.

CXXXV. Neque perbrevis impulsus sive impressio, quamvis alioquin satis vehemens, distinctum sensum efficit; nimirum ad quem temporis aliquod, et diuturnitas quædam impressionis, requirantur.—Docent corpora, et quidem satis magnæ molis, tanta velocitate mota, ut conspici nequeant.—Par quoque ratio est multorum dolorum, quos præstigiatores solent exhibere; quibus hominibus, *Axioma*, et quasi artis totius fundamentum, esse solet, motum visu multo esse velociorem.

CXXXVI. Cessante vero impulsu, sublataque ideo externa sensus causa, ipse qui excitatur sensus, per aliquod, quamvis exiguum, temporis spatium, durare solet.—Docet circulus flammeus, quem conspicimus a rapida rotatione baculi ardentis.

CXXXVII. Sensus autem non adeo est corporeus quin multum pendeat a statu mentis. Hac enim aliis rebus occupata, impulsus satis validi in organa sensuum facti, vix, aut ne vix quidem, percipiuntur. Contra, si probe animum attendimus, neglectis vixque perceptis gravioribus, levissimos sæpe impulsus facile percipere possumus.

CXXXVIII. Hoc ut videtur fundamento, magna sál-

tem ex parte, nititur mirum illud et fere incredibile singulorum sensuum externorum acumen et perfectio, quæ varii homines, variis occupati negotiis, multo usu solent adipisci; quamvis satis sit verisimile perfectionis hujusmodi nonnihil tribuendum esse conditioni organorum, quæ variis modis acui possint crebra exercitatione, et ad propria munera melius aptari. Bene notum est organa motus hoc modo haud parum proficere.

CXXXIX. Attentio a voluntate quodammodo pendet; tamen plerumque datur sensibus validis, novis, jucundis, ingratis, iisque demum qui mentem quivis modo præter solitum afficiunt vel commovent.

CXL. Hinc tot res vix ac ne vix quidem perceptæ, quamvis idonei in organa sensuum impulsus ab iis facti sint, vel si quodammodo, quamvis minus accurate, perceptæ fuerint, statim oblivioni traditæ. Hinc novæ semper res, cæteris paribus, maxime observatæ, novique sensus validissimi. Hinc sæpe repetiti sensus, quamvis validi, brevi familiares fiunt, et fere negliguntur; debiliores vero impulsus, qui tamen sensum satis validum dare solebant, sæpe repetiti, neque omnino percipiuntur, neque ulla sui vestigia in animo relinquunt.

CXLI. Sunt qui strenue contendunt hominem inter sentiendum unicum tantum sensum vel rei externæ perceptionem semper contemplari; sed tam facile tamque subito ad suum quodammodo arbitrium ab uno ad alium sensum ire atque redire, ut primo intuitu multos simul capere sibi videatur.—Sed hoc minus certum est.

CXLII. Certissimum vero est hominem sæpe plures sensus ejusdem generis simul percipere, dummodo hi ita conjungi et quasi misceri possint, ut unam per-

ceptionem, a singulis diversam, et ex iis compositam, efficiant. Hæc conjunctio fieri potest vel singulis impulsibus simul factis, vel novis impulsibus prioribus tam subito succedentibus, ut prior sensus nondum desiverit, cum posterior jam inceperit. Sensus enim sæpe diutius quam ipse impulsus durat, præsertim si idonea adhibita fuerit animi attentio (CXXXVI, CXXXVII). Docet sonorum compositio musica; docet charta variis coloribus tincta, quæ rapide in circulum acta, eundem colorem medium vel mixtum, ex aliis compositum, exhibet, ac ipsi colores mixti efficerent. Odores quoque et sapores, singuli, ut videtur, suo genere, pares compositiones accipiunt; quarum aliæ gratæ, aliæ ingratissimæ reperiuntur. Hoc fundamento, magna saltem ex parte, nititur ars coqui et unguentarii. Perceptiones vero sive sensus quos tactus dat, tot tamque diversi sunt, ut vix ita conjungi queant, ut unum, quasi medium vel compositum, sensum efficiant.

CXLIII. Ex causa quavis externa, impulsu nimirum in organum sensus certa vi facto, et certum tempus durante, varius esse poterit sensus, propter multas res internas corpori sentienti proprias, multasque partes quæ ad sensum efficiendum necessariæ sunt. Animi imprimis ratio habenda est, quod ad attentionem; tum quoque cerebri, quod ad delirium, torporem, somnum, vigiliam, &c.; tum nervorum qui organum sentiens adeunt, prout integri, liberi, sani, vel prout compressi, aliterve læsi fuerint; tum finium nervorum ipsius organi, prout magis minusve sentientes fuerint, vel a prima corporis fabricatione, vel ab aliis impulsibus antea factis, vel a calore aut frigore, vel a statu vasorum sanguinem vehentium, quæ minutas nervosas fibras comitantur insepara-

bilia, quæque vel præter solitum laxari vel distendi, vel demum inflammari possunt; tum denique partium, qualescunque fuerint, rationem habere oportet, quæ fines nervorum tenuissimos et acerrime sentientes tegunt et defendunt, et vim impressionum vel augent vel temperant. Quales sunt cuticula ubique corporis, auris tum externa tum interna, ejusque meatus uterque; et varii demum oculi humores.

CXLIV. Porro a multis causis internis, nulla aut juvante aut concurrente externa, sensus nonnulli oriuntur. Ipsa mens sui conscia, et varii ejus status, cogitatio, memoria, imaginatio, voluntas, affectus omnes, huc referri possunt. Tum quoque varii corporis status, vigor, debilitas, alacritas, torpor, lassitudo, dolor, anxietas, pruritus, appetitus, veluti fames et sitis, propensiones demum multæ, quales ad tussim, vomitum, alvum evacuandam, et similia, impellunt. Plerosque vero horum sensuum, quatenus corporei sunt, ad sensum tactus referre solemus.

CXLV. Sensus, tum externi, tum interni, nunquam accurate ad classes vel genera relati sunt. Externi vero, semper et ubique ad quinque genera referuntur, nempe visum, auditum, olfactum, gustum et tactum. Quod priores quatuor spectat, paucæ corporum externorum qualitates, quas unusquisque eorum percipit, facile in classes a se invicem diversas reducuntur, et ad unum et proprium sensum referuntur. Imprimis, quia sensus ipse singulare et proprium organum habet, neque alibi in corpore insidet, aut quivis modo excitari potest; tum quoque quia sensus organum ab uno genere impulsus afficitur, veluti lucis, tremorum aëris, particularum volatilium; tum denique quia perceptiones ex singulis istorum sensuum, quantumvis inter se differre videantur, ali-

quid semper commune habent, ita ut comparari possint earumque similitudines et differentiæ detegi.

CXLVI. Hoc verissimum est de rebus quas aures, nares, vel lingua percipiunt. Oculi vero plures res capiunt, easque satis dissimiles; colorem scilicet, figuram, magnitudinem et motum. Omnes tamen hæ perceptiones ad unum sensum facile referuntur, quia per idem organum idemque *medium*, ut vocatur, idemque genus impulsus, percipiuntur. Reliquæ autem perceptiones, utcunque dissimiles fuerint, ad sensum tactus referuntur.

CXLVII. Sensus plerique vel grati vel ingrati repe-riuntur: scilicet non modo nos de rebus externis monent, earumque qualitates nobis representant, sed animum simul ita afficiunt, ut eosdem sensus vel cupiamus vel nolimus, continuari aut repeti.

CXLVIII. In quibusdam sensuum exemplis, sensus ipse, mutatio scilicet quæ in animi statu efficitur, jucundus est, et ab eo solo voluptas nascitur. In aliis vero exemplis, non tantum sensus quam perceptio, qualitas nimirum seu conditio rei externæ quam percipimus et sensus ope cognoscimus, voluptatem dat.

CXLIX. Prioris generis exempla sunt, jucundi sensus seu voluptates quas gustus, olfactus, auditus, nobis suggerunt: quibus adjungere oportet sensus quosdam, veluti caloris, quos tactus dat. In his nimirum exemplis, ad sensum solum attendimus; neque ab eo quicquid docemur de causa, seu qualitate corporis externi, quæ sensum efficit. Siquid istiusmodi novimus, id, ope aliorum sensuum et judicii, observando, periclitando, ratiocinando, plane didicimus.

CL. Posterioris exempla sunt, perceptiones quæ-

dam jucundæ qualitatum rerum externarum, quas vel visus vel tactus nobis suggerunt: veluti pulchritudinis omnis visibilis, formæ, proportionis, motus, et forsitan coloris quoque; vel denique formæ tactilis, aut lævoris, aut mollitiei. In his scilicet exemplis, perceptio ipsa placet: neglectoque sensu, seu mutato animi statu, ad rem, seu qualitatem, quam sensus ille suggerit, statim transimus, eamque sæpe cum voluptate contemplamur.

CLI. Difficillimum profecto explanatu videtur, cur tot diversi sensus a variis impressionum generibus in certa corporis organa factarum oriantur (CXLV, CXLVI.) Multo autem difficilius explanatu est, cur ab omni fere genere impressionum in varia corporis organa, tales excitentur sensus, quales non modo suam singuli perceptionem (CXXX, CXXXI) animo representaverint, sed eundem simul vel plurimum delectaverint, vel insigni dolore, angore, molestia, fastidio, affecerint.

CLII. Sensus enim, utcunque inter se, secundum varia eorum organa, resque quæ hæc afficiunt, diversi, tamen constantes sunt, easdemque semper singuli causas agnoscunt; neque eidem homini, variis temporibus, eadem impressio varium dat sensum seu perceptionem; neque ratio ulla existit, cur credamus eandem rem seu impressionem diversum diversis hominibus sensum aut perceptionem dare, nisi in nonnullis rarissimis exemplis, in quibus verisimile est vitium aliquod, neque sane leve, in corpore subesse, vel hujus saltem sensuum organa a solito et naturali statu multum alienari.

CLIII. Voluptas vero, vel molestia, vel fastidium, quæ tot sensus comitantur, variant quam maxime,

cum in variis hominibus, tum in iisdem, variis temporibus.

CLIV. Insignis quoque, et fere incredibilis, est vis consuetudinis in voluptates aut molestias sensus; exigua autem in sensum ipsum, et nulla omnino in perceptionem qualitatis rei externæ quam sensus suggerit. Nemo enim sanus, vel natura vel ulla consuetudine, durum pro molli, aut rubrum pro viridi, aut mel pro absinthio, aut absinthium pro melle, percipere potest: quamvis vel singulari corporis constitutione, vel demum sola consuetudine, amarissima ista herba Hymettio melle gratior et jucundior gustui fieri possit.

CLV. Quamvis sensus plerique plus minus grati sint, tamen non est negandum, insigne eos inter hac de re discrimen intercedere, et alios natura fere omnibus hominibus esse gratissimos, alios valde ingratos, nonnullos demum adeo indifferentes, ut neque voluptatem neque molestiam ullam dent. Hujusmodi sensuum discriminum ratio nulla hactenus reddita est.

CLVI. Est quoddam tamen novisse, unumquodque fere sensuum genus, vel gratum esse, vel ingratum, natura ejus nil mutata, secundum ipsius vehementiam. Nullus enim existit sensus adeo jucundus, quin ultra modum intensus, ingratus evadat, nonnunquam fere intolerabilis. Et contra omnino, qui natura, solitaque vehementia, multum offendunt, leviores facti, tolerabiles sæpe fiunt, et interdum admodum jucundi.

CLVII. Par fere ratio est quod multi sensus, primo grati, delectare cessent, si sæpius repetiti fuerint, quamvis semper ejusdem naturæ et vehementiæ fuerint, quantum ipsam impressionem attinet; et multi

primo ingrati displicere desinant, et tandem placeant, quamvis neque natura neque vehementia impressionis vel minimum mutatæ fuerint. Scilicet, sola consuetudine familiares facti, sensus sæpe repetiti, segnius percipiuntur (CXL), et tandem negliguntur penitus, nulla animi attentione adhibita.

CLVIII. Hinc quoque ratio reddi potest, cur novi sensus fere magis placeant; cur varietas adeo jucunda; cur validiores sensus, vel saltem impressiones in organa sensus cujuslibet, cupiamus, ut voluptatem vel augeamus vel continuemus; cur ad tot voluptates vix ac ne vix quidem attendamus, neque fere tales ante extitisse sciamus quam eas amiserimus; cur tot voluptates, tamque constantes et puræ, tantaque ideo et tam continua animi hilaritas, pueris præ senibus. Quantum enim cunque voluptatis, nova sentiendi facultate subito donatus, aut cæcus visui denuo redditus, haberet, tantum, omnes, ab omnibus sensibus olim habuimus, quamvis longus usus et consuetudo istam voluptatem jam pene deleverint.

CLIX. Sensus plerique satis validi, ut facile et accurate distinguantur, suo quisque genere et modo, fere placent maxime. Varia autem existunt voluptatum genera; variique igitur sensus variis modis animum delectare possunt. Neque profecto aut splendor solis, aut pulchra et vivida totius Naturæ facies meridiana, sola hominum oculos, neque magni concentus soli aures eorum delectant; scilicet qui longe diversa, sed tamen haud exigua voluptate, obscura Numinis templa spectant, et umbrosos lucos per lunam adeunt, noctisque demum nigram formidinem lubentes contemplantur; et zephyrum sylvas agitantem, aut apum susurrum, aut fluminis murmur,

auscultant. Quin et tempus est, quo tenebræ, silentium, omnisque demum sensus absentia, sola placent.

CLX. Sui igitur sunt, et quidem satis arcti, limites voluptatibus sensuum; quippe quæ neque multum augeri, neque nimis sæpe repeti, neque diu produci aut continuari possint: quasi ipsa Natura hoc modo moneret, non solis voluptatibus, saltem non hujusmodi voluptatibus, hominem esse natum: omnes enim nimis cultas languor aut fastidium abrumpunt; nonnullas insignis molestia aut dolor tandem excipiunt. Et profecto, ut voluptas in molestiam aut dolorem tam facile transit, sic, pari fere ratione, doloris, saltem magni, cessatio subita, incredibilis aliquando voluptas est, qualis nimirum, si minore aut alio quovis pretio emendi facultas esset, certe non deessent emptores. Voluptas et dolor, ut pulchra Socratis fabula docet, sorores fuerunt, utcunque dissimiles, diversamque sortem expertæ; altera nimirum optata et grata omnibus, altera pariter invisa; quas tamen Jupiter ita sociavit, et tam indissolubili vinculo conjunxit, ut quamvis natura contrarias, et diverse spectantes, quicunque alterutram amplectitur, alteram trahat simul.

CLXI. Magna autem hac de re inter varias sentiendi facultates, variasque quas dant voluptates, differentia observatur. Quædam brevi fatiscunt, neque res quas debent, distinguunt bene, neque amplius delectantur rebus ipsis quas satis distinguunt, et quæ primo gratissimæ fuerant; aliæ diutius ad sua munera valent, et magis diuturna fruuntur voluptate. Sic olfactus et gustus fere brevi satiantur; auditus tardius; visus omnium externorum sensuum

longe tardissime. Voluptates autem quæ a sola mente seu sensibus internis derivantur, sunt omnium maximæ longævæ. Omnes demum voluptates, eas variando, aliasque cum aliis miscendo, vel sæpe minus gratas res iis quæ magis delectant interponendo, ita ut ne quid nimis sit, haud parum producere possumus.

CLXII. Supersunt et aliæ quædam res, a jam memoratis plane diversæ, quæ nonnullas sensuum voluptates multum regunt; variæ nimirum conditiones vel universi corporis, præsertim nervorum, vel quorundam præ aliis organorum aut functionum, quibus functionibus, organa quædam sensus, fortasse et sensus ipsi, magna ex parte, inserviunt. Et hæc inter alias causas est, quod multæ, et quæ maxime coluntur, voluptates, immortales esse nequeant. Sitienti pura aqua pro nectare est; esurienti omnis cibus gratissimus, etiam cibi odor jucundus: æstuanti aut febricitanti frigus, frigenti calor, placet. Iisdem vero hominibus, aliis temporibus, eædem res non modo non gratæ sunt, sed sæpe valde ingratæ, veluti cibus aut potio, utcunque delicatus, statim post pastum aut potum; vel odor cibi statim post prandium: neque profecto aut epulæ perpetuæ, aut alterum prandium statim a primo, perditissimum possunt delectare helluonem: neque Venus ipsa, strenuissimis etiam cultoribus, semper placet.

CLXIII. Quin et ab aliis sensibus præter illos qui ab impressione externa (CXXXIII, CXLIV) fiunt, voluptas aut molestia oriri possunt:—ab actione musculorum, quatenus hæc fortis, facilis, alacris, fuerit, neque ad fatigationem continuata, voluptas percipitur; contrarii vero ab actione musculorum sensus, hebetudinis nempe, lassitudinis, difficultatis, debili-

tatis, semper molesti sunt: varii demum animi status, affectus, exercitationes variæ memoriæ, imaginationis, judicii, pari fere ratione, nunc grati nunc molesti reperiuntur.

CLXIV. Ex his omnibus, ut videtur, concludere æquum est, tanta benignitate et liberalitate hominibus providisse Naturam, totque iis voluptates suppeditasse, ut non modo viverent, sed vita quam dedit fruerentur.

CLXV. Neque sane suis et eximiis usibus carent sensuum voluptates. Suavitas illa generalis quæ omnes fere sensus, præsertim prima ætate, comitatur, invitat nos ad varias sentiendi facultates probe exercendas, et sic acuendas, plurimamque simul et utilissimam scientiam (CXXXI, CXXXII) nobismet quotidie acquirendam.

CLXVI. Pari fere ratione ad sua organa motus modice et crebro exercenda invitantur homines, præsertim pueri, quorum sic vis insita promovetur, et facilis et promptus usus discitur.

CLXVII. Quin et ad quasdam et maximi momenti actiones, qualibus nimirum aut singuli homines conservantur, aut genus humanum propagatur, egregiæ voluptatis præmio invitamur.

CLXVIII. Postremo, voluptate illa quæ a modica mentis exercitatione oritur, ad nobilissimas ejus facultates exercendas et excolendas inducimur; quæ neglectæ et otiosæ, exiguæ sunt, probe cultæ, pene divinæ fiunt.

CLXIX. Singuli demum quibus instruimur sensus, tum externi tum interni, variis obnoxii sunt vitiis; unusquisque scilicet, præsertim externorum, potest esse vel nimis acutus, vel nimis obtusus, vel abolitus,

vel denique depravatus.—Huc fortasse referri quoque possunt multi sensus molesti, qui, sive ipsi primarii morbi, sive tantum aliorum morborum signa sint, medici attentionem optimo jure sibi vindicant (XXXIV.)

CAP. V.—*De tactu ejusque vitiis; nec non de dolore, anxietate et pruritu.*

CLXX. OMNIUM sensuum externorum tactus simplicissimus est, et maxime generalis; quippe qui toti *generi nervoso* communis sit: sed certis partibus acutior, veluti cuti, et imprimis apicibus digitorum. Hi papillas nervosas habere dicuntur, quæ, influente sanguine, quodammodo in tactu erigantur, sensum accuratiorem daturæ; sed potius conjectura a linguæ fabrica derivata, quæ non gustus modo, sed tactus quoque delicatissimum organum est, hæc opinio nititur, quam certis rei ipsius observationibus.

CLXXI. Varias corporum qualitates tactus percipit; duritiem, mollitiem, asperitatem, lævitatem, calorem, frigus, molem, figuram, distantiam, pressuram, pondus; raro fallax vel depravatus; quia scilicet corpora, quorum qualitates sunt explorandæ, proxime ad ipsum organum admoventur, nullo interposito *medio,* cujus varietates sensum fallere vel corrumpere possint.

CLXXII. Quod ad vitia tactus pertinet, nimis acutus in universum rarissimis si ullis in exemplis observatus est. Parti singulari vero acutior justo sæpe

fit, vel a cuticula nimis tenui, aut molli, aut sublata, vel parte ipsa inflammata, vel nimio calori exposita.

CLXXIII. Nimis obtusus fit, aut plane aboletur in universo corpore, vel in magna ejus parte, a variis vitiis cerebri nervorumque, compressione, vulnere, vis vitalis defectu: hoc *Anæsthesia* vocatur, paralyseos aliquando comes; et nonnunquam in altero latere observatum, sine paralysi; dum alterum, sensu, integro, paralyticum factum esset.

CLXXIV. Deficit in parte singulari, vel a vitio ejus nervi, compressione, obstructione, vulnere, &c. vel parte ipsa nimio frigori exposita; vel demum, cuticula quæ tegit vitiata, nimis crassa, aut dura facta, asperorum aut nimis calidorum corporum contrectatione, quod vitrariis, fabrisque ferrariis accidit, vel a subjecta cute elevata, interposito sanguine sero, pure; vel ipsa cute macerata, laxata, torpida facta, quod hydropicis nonnunquam accidit; vel demum toto organo corrupto, gangræna, ustione, algore, contusione.

CLXXV. Rarissime depravatur tactus, nisi forte inter delirium, quum omnes cerebri functiones mirum in modum turbantur.

CLXXVI. Ut a reliquis sensibus, sic etiam a tactu, voluptas aut dolor oriri possunt. Lævorem, mollitiem, calorem modicum cum voluptate contemplari solemus. Levis quoque pruritus, seu titillatio, quæ pro voluptate habenda est, ad hunc sensum pertinet, quamvis sæpe a causis internis oriatur.

CLXXVII. Dolorem ad hunc sensum referimus, cæterosque fere sensus molestos, anxietatem, pruritum, &c.; quamvis revera ab omni sensu vehementiore dolor oriri possit.

CLXXVIII. Dolor est sensus ingratus, vehemens,

acer, quem ad certam corporis partem referimus; idque minus accurate, si pars interna dolet; sed magis accurate, si corporis superficies afficitur. Neque tamen causa doloris semper in parte dolente hæret. Nascitur a magna vi parti sentienti illata, sive intus sive extrinsecus illa vis fuerit. Quicquid igitur pungit, secat, lacerat, distendit, comprimit, contundit, percutit, rodit, urit, vel ullo modo vehementer stimulat aut irritat, dolorem creare potest.

CLXXIX. Hinc tot morbis frequentissimum, molestissimum comitem se jungit; sæpe ipso morbo intolerabiliorem. Modicus dolor partem affectam, et paulatim totum corpus, excitat, majorem sanguinis et vis nervosæ fluxum ad partem facit, et ad motus necessarios et salubres sæpe stimulat, fidelis, quamvis ingratus monitor. Hinc inter præsidia vitæ nonnunquam numerandus.

CLXXX. Vehementior autem dolor nimiam irritationem facit, inflammationem, ejusque consequentias, febrem, et omnia mala quæ a nimio humorum motu profluunt; totum genus nervosum convellit, et pervigilium, convulsiones, delirium, debilitatem, animi defectionem inducit.

CLXXXI. Immanem dolorem neque animus neque corpus diu ferre potest: et profecto certos fines Natura posuit, quos ultra dolorem intendi non permiserit, quin delirium, aut convulsio, aut animi defectio, vel demum ipsa mors miserum supplicio eripiat.

CLXXXII. Diuturnus dolor, quamvis mitior, sæpe partis affectæ debilitatem, torporem, paralysin et rigiditatem inducit.

CLXXXIII. Doloris tolerantia pendet multum a vi animi quam æger possidet: et, prout ipse tulerit, mala quæ a dolore nascuntur graviora vel leviora

erunt. Nam in hoc, uti in aliis exemplis, leve fit quod bene fertur onus.

CLXXXIV. Dolor, si non nimis vehemens fuerit, neque eum febris aut anxietas comitetur, ad claritatem et acumen ingenii aliquando conferre videtur. Hoc qui podagra laboraverunt se expertos fuisse testantur.

CLXXXV. A dolore quem sentiunt, homines judicium aliquod ferunt de modo quo causa ejus agit: veluti pungendo, lancinando, lacerando, urendo, &c.; scilicet inter res quas viderint, vel alio modo noverint, et res magis obscuras, convenientiam et similitudinem quandam sibi fingunt.

CLXXXVI. Alius sensus molestus est anxietas, a dolore plane diversa, obtusior, minus accurate ad partem singularem referenda, et sæpe omni dolore intolerabilior. Probe distinguendum est hanc inter anxietatem de qua sensu medico agitur, eamque de qua communi sermone loquimur. Hæc nimirum a mente est, neque a statu corporis pendet; quippe quæ oriatur a metu periculi cujusvis prævisi, vel magni mali impendentis. Illa autem vere corporea est, non secus ac dolor, a certo corporis statu originem ducens. Nihil vero obstat, quo minus utraque simul adsit, vel altera alterius causa sit. Revera ingens anxietas corporea metum et animi anxietatem firmissimo pectori incutiet. Et hæc vicissim, si gravis fuerit et diuturna, fractis corporis viribus, imprimis quæ sanguinis cursum efficiunt, alteram inducere poterit.

CLXXXVII. Anxietas, medico sensu, oritur imprimis a causa quacunque sanguinis motum, per cor, vasaque magna prope cor, pulmonemque, turbante vel impediente. Hic vitia cordis ejusque vasorum

multiplicia, amplificationem, constrictionem, conversionem in os, polypum, palpitationem, *syncopen*, inflammationem, debilitatem, et ideo nonnullos animi affectus, comitatur.

CLXXXVIII. Oritur quoque ab omni spirandi difficultate, qualiscunque ejus causa fuerit; impedita nimirum exhalatione mephitis e pulmone, et mutatione ista salutari sanguinis quæ per spiritum fit: et sanguine forsan ipso minus libere per pulmonem transeunte. Hujusmodi anxietas profunde in pectore sentitur.

CLXXXIX. Dicitur quoque oriri a difficiliore transitu sanguinis per jecur, cæteraque viscera abdominis.

CXC. Genus quoddam anxietatis *hypochondriacis* familiaris, et molestissimæ, oritur a stomacho et intestinis, vel multo crudi atque corrupti cibi potusque onere gravatis, vel aëre per concoctionem minus sanam extricato distentis. Tali onere, vel distentione, ventriculus, organum delicatissimum, male afficitur. Nil mirum igitur si sensum ingratum dat; quin et ejus distentio liberum septi transversi descensum impedit, et sic respirationi obest. Hujusmodi anxietas, expulso aëre, multum et subito levari solet, et hoc, et aliis pravæ concoctionis signis, facile dignoscitur. In his exemplis, anxietas, ad ventriculum, sed parum accurate, referri solet.

CXCI. Febres quoque omnigenas anxietas sæpe comitatur, nunc gravior nunc levior: tum propter generalem debilitatem, tum propter sanguinem a superficie corporis pulsum, inque magnis vasis accumulatum, veluti ingruente febre intermittente: tum quoque propter ventriculum male affectum, et onere cibi crudi aut corrupti gravatum, vel multo potu, imprimis calido, medicato, distentum et nauseantem.

Ingravescente febre, æger magis magisque angitur, insigniter, ut testantur medici, mox ante crisin, vel nocte quæ eam præcedit, veluti ante eruptionem super cutem, vel sanguinis profluvium, vel sudorem, vel alvi fluxum, quales febres aliquando solvunt. Angitur quoque æger a repulsa eruptione, vel translatione salutari.

CXCII. Quin et febres, et plerosque morbos pariter anxietas comitatur, quum, vita jam deficiente, mors instat, cujus prænuncia est et signum. Fit, nimirum, quum vires vitales, propriis muneribus impares factæ, circuitum sanguinis absolvere nequeunt. Qualis autem sit hæcce anxietas, cætera appropinquantis mortis signa satis superque docent.

CXCIII. Porro, inter somnum ab iisdem causis anxietas oriri potest. Hinc dira somnia, quæ somnum sæpe subito et cum terrore rumpunt.

CXCIV. Pruritus, sensus scilicet inquietans, cum scalpendi cupiditate, sæpe molestissimus est, quamvis voluptati magis quam dolori affinis sit.

CXCV. Ut dolor a gravi irritatione, tam *mechanica* quam *chemica*, sic pruritus a leviore fit. Titillatio, seu frictio, veluti indusii lanei minus assueto homini, et delicatione cute prædito, pruritum excitat; et multa acria ex animalibus, aut herbis, aut fossilibus rebus derivata. Sic primus sensus a *cantharidibus* cuti admotis, pruritus est, quamvis idem auctus dolor fiat.

CXCVI. Acria quædam in cutem delata, veluti in febribus quas eruptio super cutem comitatur, aut morbo regio, aut demum varii ipsius morbi, scabies, lepra, eundem effectum edunt.

CXCVII. Pediculi, vermes, *ascarides* imprimis, vel

cutem vel intestina irritantes, molestum pruritum excitant.

CXCVIII. Species quædam pruritus interni, homines ad multas et necessarias, tam sani quam morbosi corporis, actiones impellit; urinæ et alvi excretionem, tussim, sternutationem, et similia.

Cap. VI.—*De gustu, ejusque usibus, varietatibus et vitiis.*

CXCIX. Hujus organum princeps est lingua: eaque quo propior apici, eo acutiorem; quo propior gutturi, eo obtusiorem sensum, habet: quamvis revera acria nonnulla, circa apicem vix gustata, prope radicem linguæ, vel in ipso gutture, acerrimum sensum excitent.

CC. Lingua insignibus et pulcherrimis papillis nervosis instruitur, quæ proxima gustus sedes videntur esse. Hæ inter gustandum elevantur, et eriguntur, quo acutiorem sensum habeant.

CCI. Nihil gustare possumus, nisi quod in saliva, quæ fere aqua est, solubile sit, ut fluida forma linguæ admotum involucra ejus pervadat, pulpamque nervosam afficiat. Hinc terræ insolubiles nullius saporis sunt.

CCII. Neque sat est solubile esse corpus, ut id gustemus. Oportet salis, vel saltem acrimoniæ nonnihil in se habeat, quod nervosam substantiam stimulet. Quicquid igitur quam ipsa saliva minus salsum aut acre est, nullum habet saporem.

CCIII. Saporum varia genera facile distinguuntur,

et ideo nomina peculiaria etiam in communi sermone sibimet nacta sunt: veluti sapor acidus, dulcis, amarus, salsus, acer, aromaticus, putridus; hic vero cum odore quoque jungitur. Omnium saporum varii sunt gradus, omnesque varie inter se conjungi possunt.

CCIV. Sapores alii suavissimi et gratissimi sunt; alii ingrati, vixque tolerandi. Mira tamen de hac re hominum diversitas: ita ut quod aliis maximæ voluptati est, alii non sine nausea et horrore respuant.

CCV. Quin et suavissimos sapores, qui magnam primo voluptatem dederant, homines brevi fastidire solent: dum pessimos et ingratissimos, quales sunt *nicotianæ tabaci, ferulæ assæfœtidæ,* et similium, consuetudine amare discunt et appetere.

CCVI. Usus gustus præcipuus videtur esse, ad cibum bonum et salubrem invitare, a noxio aut minus idoneo divertere. Plerique et optimi cibi gustui grati sunt. Qui vero gustui incorrupto mali saporis sunt, ii fere nocent. Hujusmodi instinctu, raro fallace, quem olfactus quoque juvat, bruta animalia ad idoneum cibum perducuntur, et a noxio arcentur.

CCVII. Hic vero instinctus, non secus ac reliqui, minus perfectus homini quam belluis datur; quippe qui tali auxilio minus egeat, aliis facultatibus præditus. Ipse vero qui datur instinctus, vitæ genere parum naturali sæpe corrumpitur.

CCVIII. Statuit porro alma rerum Parens, ut actio ad vitam alendam adeo necessaria, et sua natura quodammodo voluntaria, voluptate aliqua non careret. Grato cibi sapore, tanquam præmio, ad cibum sumendum et conficiendum allicimur. Revera ista voluptas pendet multum a statu ventriculi, et a necessitate novi cibi sumendi. Vilissimus enim cibus, et

fere insulsus, homini esurienti gratissimus est, saturi vero fastidium crearet. Porro, inter mandendum saliva copiosior affluit, quo accuratior evadat gustus, et cibi sapor gratior. Fluit etiam saliva esurienti ad conspectum, vel etiam ad imaginem aut recordationem grati cibi, quem appetit.

CCIX. Gustus raro nimis acutus observatur, nisi a vitio cuticulæ, quæ linguam tegit. Hæc, si sublata fuerit, aut vulnerata, aut ulceribus, *aphthis*, similibusque malis, obsessa, tum gustu nimis acri facto, sapores non sine dolore percipiuntur; vel aliquando sapor nullus distinguitur, solus dolor sentitur.

CCX. Deficit, non secus ac tactus, a variis cerebri ipsius nervorumque vitiis. Hujusmodi vero exempla rara sunt. Nonnullis hominibus admodum obtusus datur. Hi quoque parum olfactus habere solent. Deficit sæpissime propter defectum salivæ: nam sicca lingua gustare nequit. Hinc in multis morbis obtusus est, febribus imprimis, gravedine, &c. tum ob salivæ, tum quoque ob appetitus defectum, qui in sano homine adeo juvat; vel propter linguam ipsam tenace et fœdo muco obductam.

CCXI. Depravatur sæpe gustus. Scilicet, vel gustamus nihil omnino linguæ admoto; vel, si quid ei admotum fuerit, saporem percipimus a vero et solito alienum. Hoc fit plerumque a vitio salivæ quæ ipsa gustatur. Hoc modo sapor dulcis, salsus, acer, amarus, putridus, rancidus, percipi potest, prout saliva, vel a statu generalis massæ humorum, vel organorum quæ ipsam secernunt, vel oris ipsius, vel ventriculi, unde vapor et ructus, præsertim si male se habet, ad os surgunt, corrupta fuerit.

CCXII. Verum, præter salivæ vitia, ab aliis causis gustus vitiatur, veluti papillarum nervosarum con-

ditione; cujus vero parum hactenus notum est. Nam gustus nonnunquam plane alienatur, quamvis saliva ipsa aliis hominibus nullius saporis sit.

CCXIII. Ad linguæ conditionem medici in omnibus morbis, præsertim febribus, multum solent attendere; nec immerito. Nam ex ea judicare possunt de statu ventriculi, de siti, vel potius de necessitate potus sumendi, cum æger, propter delirium, stuporem, &c. neque sitim sentit, neque de ea potest conqueri; et demum de natura, et augmento, vel remissione febris, ab inspecta lingua, medici judicium aliquod deducere conantur.

Cap. VII.—*De olfactu; ejusque usibus, varietatibus et vitiis: nec non de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano.*

---

ccxiv. Hujus sensus sedes est in membrana illa mollissima, delicatissima, nervorum et vasorum sanguinem vehentium referta, quæ naribus internis, variisque sinibus et antris, quibus iter ex iis est, obducitur. Acutior sensus circa medium septum, ossaque spongiosa, quibus membrana crassior et mollior datur, quam in antris profundioribus, ubi membrana tenuior, minus nervosa, et vasis minus referta est: quamvis hæ quoque, ut videtur, partes olfactu non omnino careant.

ccxv. Ut gustu de partibus corporum solubilibus, sic olfactu de partibus volatilibus, quæ subtilissimæ per aëra volitant, judicamus. Ut accurate olfaciat aliquis, apertis quantum possit naribus, clausoque ore, aëra fortiter inhalat, quo plures particulæ volatiles, majoreque vi, olfactus organo admoveantur.

ccxvi. Organum quoque olfactus, non secus ac organum gustus, quo acutiorem sensum habeat, madidum servatur; partim proprio muco, partim lachrymis quæ ex oculis assidue destillant.

CCXVII. Ut gustus cibi itineri, sic olfactus ostio viarum, quas aër subire debet, custos præponitur, moniturus ne quid noxii, via quæ semper patet, in corpus admittatur. Porro, ut gustus, hic quoque sensus ad cibum salutarem invitat, a noxio aut corrupto, putrido imprimis vel rancido, deterret.

CCXVIII. Quin et odores quidam insigni vi in *genere nervoso* pollent, et mirandos nonnunquam effectus edunt. Alii grate excitant, et animo fere deficientem statim recreant; alii animo linqui faciunt, et aliquando, ut fertur, hominem plane extinguunt. Huc quoque pertinent quæ vocantur antipathiæ, ridiculæ profecto, sed sæpe nulla vi animi debellandæ.

CCXIX. Olfactus interdum nimis acutus fit, tum propter vitia quædam organi ipsius, quod rarius observatur, tum quoque propter universum *genus nervosum* nimis sentiens; ut in febribus quibusdam, in phrenitide, in *hysteria*, aliquando observatur.

CCXX. Obtunditur sæpius, aut a vitiis cerebri nervorumque, veluti a vi capiti illata, vel a causa interna, provenientibus; aut a vitio ipsius organi, aridi, propter solitos humores suppressos, vel alio versos, vel nimia muci lachrymarumque copia obruti. Utriusque exemplum est in gravedine, ubi initio morbi nares arescunt, postea vero vel multo humore inundantur, vel spissiore muco obstruuntur. Sed in his aliisque bene multis exemplis, membrana nasi ipsa afficitur inflammatione, relaxatione, tensione nimia, qua fieri non potest quin nervi, qui magnam ejus partem efficiunt, vitientur. Porro, quicquid liberum aëris in nares introitum, aut ipsius per eas transitum impedit, olfactui non obesse non potest.

CCXXI. Depravatur nonnunquam olfactus, et odores percipiuntur, ubi nihil odorati fuit, vel odores

rerum percipiuntur a veris et solitis alieni. Particulæ odoratæ, post longam in antris moram, demum erumpentes, et organum denuo afficientes, hujusmodi depravationem, in sanissimo etiam homine, nonnunquam efficiunt. Multa quoque vitia narium, partiumque quibus ad eas iter patet, ulcera, caries, cancer, corruptio quævis oris, dentium, gutturis, pulmonis, prava etiam in ventriculo concoctio, vaporem fœtidum exhalando, olfactum corrumpere possunt. Depravatur interdum fortasse a vitiis cerebri nervorumque, quorum ratio magis obscura est.

Cap. VIII.—*De auditu, sonis, et vitiis auditus.*

CCXXII. Hic sensus excitatur tremoribus aëris, quos corpora sonantia faciunt. Hos auris externa, cartilaginosa, et meatus auris uterque, colligunt, ad tympanum deferunt, et simul intendunt, quo majore vi membranam tympani feriant. Hæc membrana, ipsa commota et tremens, malleum sibi annexum commovet, et junctam sibi incudem ferire facit; juvantibus simul propriis mallei musculis. Incus vero suum motum ossi *orbiculari* et *stapedi* impertit, qui iterum, tum hoc motu, tum quoque actione sui musculi, ita trahitur, ut pars posterior ejus baseos in fenestram *ovalem*, ipsumque vestibulum, impellatur. Porro, tremores membranæ tympani, cum aëre per *tubam Eustachianam* in tympanum delato, simul communicantur; qui demum aër fenestræ rotundæ membranam ferit, qua in labyrinthum, seu aurem intimam, pervenitur. Duplice igitur, ut videtur, modo, tremores ad labyrinthum perveniunt, qui totus, mollissima et admodum sentiente nervosa membrana, obductus, et aquula pellucida, subrubra, ad omnes tremores suscipiendos et propagandos aptissima, plenus, ultimum auditus organum est.

CCXXIII. Neque sane quicquam certa fide de singularum auris internæ partium actionibus notum est, præterquam ossicula ipsa ad tremores suscipiendos et reddendos vel propagandos aptissima esse, et ideo ad auditum conferre: ita ut per dentes et maxillam, et petrosum os, soni ad ultimam nervosam organi partem perveniant, et sic homo fere surdus, neque per aëra audiens, musica quodammodo fruatur. Potius confitendum est, multum hic subesse obscuri, et actionem et usus multarum partium, quæ in aure sunt, parum adhuc intelligi.

CCXXIV. Soni sunt fortes vel debiles, graves vel acuti. Soni magnitudo vel claritas pendet a vi seu magnitudine tremorum, quos corpus sonans aëri impertit; gravitas a numero tremorum qui dato tempore absolvuntur. Sunt tamen certi fines, quos citra et ultra, vel nullus sonus est, vel acerrimus, et auri ingratissimus, vixque tolerabilis.

CCXXV. Porro, vis soni intenditur repercussu multorum corporum, quæ tremores a tremente aëre suscipiunt et reddunt. Soni itaque reflexi, quotquot cum primario concordant, una cum eo aures feriunt, eumque fortiorem faciunt: hinc vox sub pleno Jove debilior quam in cubiculo. Quod si, certo post intervallo, reflexi soni ad aures perveniunt, a primario distincti audiuntur, et sic echo fit.

CCXXVI. Sonorum immensa varietas est: quippe quorum vel levissimæ mutationes et conjunctiones, ab acuta et docta aure, percipiantur. Insignis quoque eorum vis est in animum hominis, et ideo in corpus. Varios animi affectus, tristes imprimis et lætos, inspirant; multique hominum ex hoc inexhausto fonte puras et suavissimas voluptates hauriunt. Auris vero, quæ vocatur musica, non omnibus datur:

cujus rei ratio hactenus latet. Nullo modo pendet ab acutiore vel obtusiore auditu. Semi-surdi nonnunquam musicæ satis periti sunt et amantissimi, qua bene audientes parum sæpe fruuntur: et vir, auditu integro manente, aurem suam musicam, quam eximiam habebat, subito et sine nota causa amisit. Neque ratio ulla est cur defectum talem inæquali per binas aures auditui imputemus. Facultas ipsa Naturæ donum est, nullo studio acquirenda: cultu vero et usu, non secus ac reliquæ hominis facultates, mirum in modum acuitur et roboratur.

CCXXVII. Auditus fere omnium sensuum sæpissime vitiatur; quod profecto nil mirum; scilicet, quia organum habet delicatissimum, et ex plurimis et valde minutis partibus compositum.

CCXXVIII. Sæpe acutior justo fit auditus, vel a generali corporis habitu nimis irritabili, qualem fœminæ *hystericæ* aut puerperæ sæpe habent; vel a cerebro ipso nimis sentiente, quod in febribus haud raro observatur; tum quoque in phrenitide, et aliquando, licet rarius, in vera insania; vel ab aure ipsa male se habente, et inflammatione, dolore, tensione nimia, affecta.

CCXXIX. Obtunditur vel plane aboletur hic sensus, ita ut æger vel graviter audiat, vel omnino surdus fiat, similibus fere causis et gradu tantum seu magnitudine diversis; et imprimis a defectu auriculæ externæ, aut meatu vel altero vel utroque, muco, *cerumine*, pure, rebus externis, obstructo; ejusque concretione, qualis post suppurationem, nonnunquam post *variolam*, observata est; vel propter membranam tympani rigidam factam, aut relaxatam, aut erosam, aut ruptam; vel tympanum ipsum vel tubam *Eustachianam* aliquo modo obstructam; vel propter

ossiculorum, aut membranarum, aut musculorum aliquem labyrinthi ipsius, concretione, *spasmo*, paralysi, torpore, affectum ; et denique propter varia cerebri nervorumve vitia, salva omnino ipsius organi fabrica. Hinc sæpe morbus *nervosi generis* surditas, subito invadens et sponte decedens. Hinc quoque senibus familiaris, quibus omnes partes solidæ rigent, omnes nervosæ minus sentiunt.

CCXXX. Febre laborantes, illo imprimis febris genere, quod debilitas insignis et stupor comitari solent, sæpe surdi fiunt : quod forsitan aliquando, cum aliis signis cerebri valde oppressi, viriumque ægri exhaustarum accedens, malum signum erit. Plerumque vero optimi ominis est, quamvis etiam sopor aliquis comitetur. Hujus rei ratio satis obscura ; neque alia fortasse, quam quod talis surditas pendeat a statu cerebri morbido certe, sed sua natura vix periculoso ; cum acutior justo auditus fit propter aliquid inflammationis cerebro obrepentis, quæ semper valde periculosa est.

CCXXXI. Depravatur sæpe auditus hac potissimum ratione, ut soni, veluti tympani, campanæ, lapsus aquarum, audiantur, cum nullus in aëre tremor est, neque sanus homo quidquam audit. Hoc malum tinnitus aurium vocatur, cujus varia genera observata sunt. Leve plerumque et fugax malum : nonnunquam vero pertinax, diuturnum, molestissimum, diu noctuque vexat.

CCXXXII. Tinniunt sæpe aures a levissima causa, meatum ipsum vel tubam *Eustachianam* pro parte obstruente, ita ut imperfectus, interruptus aëri aditus concedatur ; quo fit ut hic membranam tympani, vel fortasse partes interiores, inæqualiter, et impetu

nimio, feriat. Hinc bombi, tinnitus species, etiam a sanissimo homine, inter hiandum audiuntur.

CCXXXIII. Frequentior et molestior tinnitus multos morbos, tum febres, tum *nervosi generis* affectiones, comitatur: partim ab aucto sanguinis caput versus impetu, auctoque simul *nervosi generis* sensu, ita ut ipsarum arteriarum ictus audiantur; partim ab aucto nervorum et musculorum auris labyrinthi sensu et mobilitate; quo fit, ut partes quæ debebant quiescere, donec aëris tremoribus excitatæ essent, sua sponte motus concipiant, eosdemque aliis partibus, jam nimis sentientibus, impertiantur.

CCXXXIV. Oritur quoque tinnitus a vehemente animi affectu: interdum a ventriculo male se habente, nascitur: interdum a malo *rheumatico* caput et aures afficiente, vel a gravedine quæ tubam afficere solet: nonnunquam vero tinnitus solus invadit, malum profecto non exiguum.

CCXXXV. Variæ tamen causæ, tum hujus tum aliorum auditus vitiorum, sæpe difficillime dignoscuntur, non magis propter abditum organi situm, quam propter notitiam variarum ejus partium actionum, quam parum accuratam habemus. Ex utraque vero causa fit, ut multiplices auditus affectiones neque certe neque facile sanentur.

Cap. IX.—*De visu, ejusque varietatibus et vitiis.*

CCXXXVI. Radii, ab omni puncto corporis lucentis vel illuminati quod contemplamur, dimanantes, vel reflexi, in *corneam* oculi membranam incidunt: qui valde obliqui sunt, reflexi, vel in *uvea* vel pigmento nigro, quod *processus ciliares* oblinit, suffocati, ad interiores oculi partes nunquam perveniunt: qui vero rectius in *corneam* incidunt radii, per pellucidam illam membranam, et qui proxime jacet humorem aquosum transmissi, ad *lentem* crystallinam jam haud parum refracti perveniunt. Vi hujus *lentis*, et vitrei humoris qui proximus est, magis adhuc refringuntur, et in punctum, seu *focum*, ut vocatur, demum colliguntur, pulcherrimam, distinctam, quamvis inversam, corporis unde profluxerant imaginem super *retinam* depicturi.

CCXXXVII. Hæc vero delicatissima nervosa membrana, ultimum visus organum est; et ex imagine corporis inversa super eam depicta, homo, cerebrum nervumque opticum sanus, corpus ipsum, erectum, distinctum, propriisque coloribus expressum, videt.

CCXXXVIII. Varii dantur oculi humores a Natura nihil frustra moliente, quamvis unus ad radios refringendos, et in *focum* colligendos, imaginemque in

retinam exprimendam suffecisset, hoc potissimum, ut videtur, consilio, ut ab alieno colore, quem una et simplex *lens* dare solet, propter radios lucis inæqualiter refractos, præcaveretur: et sic homo, qua oportebat accuratione, de veris corporum coloribus judicare posset. Certissimis enim experimentis constat *lentem*, certa ratione compositam, hoc non levi simplicioris incommodo carere. Ad eundem finem haud parum conferre videtur, varia singulorum oculi humorum variis partibus densitas: qua fortasse varia vi refringente, diversa ipsorum radiorum ad refringendum facilitas compensatur.

CCXXXIX. Neque profecto minima humoris vitrei, qui omnium oculi humorum longe maximam partem efficit, utilitas est, globum oculi implere, *retinamque* probe distendere, ita ut fere sphæram concavam repræsentet, quo plura ejus puncta imagines rerum visibilium distinctas et accuratas accipiant: nam si planior fuisset oculi fundus, vel cujuslibet fere alius figuræ quam rotundæ, propter inæqualem variarum ejus partium a centro oculi distantiam, unum tantum *retinæ* punctum, puta centrum ejus, distinctum visum habuisset. Qui vero in alia puncta incidissent radii, vel nondum satis refracti, vel postquam in *focum* semel collecti essent, dimanantes iterum, imagine confusa super *retinam* depicta, visum multum corrupissent.

CCXL. Rotundus est oculus, ut radii per eum transeuntes in justum *focum* prius colligantur quam in *retinam* incidant. Par ratio est *corneæ* convexæ, prominentis, quæ fere tanto magis prominet, quanto planior oculus animali datus est. Quin et rotunditas oculi ad liberrimum et rapidissimum ejus motum haud parum confert.

CCXLI. Mira conspiratio vel consensus inter binos oculos, interque varias oculi partes, observatur. Alter oculus motum alterius sua sponte sequitur, hac ratione, ut axes utriusque semper paralleli sint; et non nisi hominis conatu, levi quidem illo, et per instinctum et quasi sponte facto, in idem punctum corporis, quod contemplatur, dirigantur; quo fit, ut imago ejus prope centrum utriusque *retinæ* exprimatur; nam ibi loci fere semper perfectissimus est visus.

CCXLII. Pupilla in tenebris patula, admissa vel vividiore facta luce, statim contrahitur: et hoc consensui inter *retinam* et musculum qui pupillam regit, eamque vel arctat vel amplificat, plane tribuendum est, neque omnino irritationi ipsius musculi. Nam sano prorsus musculo isto, si nullus visus est, nulla fit pupillæ contractio. Quin et musculi pupillarum utriusque oculi conspirant; ita ut, admissa ad alterum oculum luce, utriusque simul pupillæ contrahantur.

CCXLIII. Contrahitur quoque pupilla, siquid oculo propius quam soliti limites distincti visus accurate intuemur; hoc, ut videtur, consilio, ut radii superflui et maxime obliqui, et quos vires oculi refringentes in justum *focum* vix potuissent colligere, excludantur. Par videtur esse ratio, quod pupilla infantibus et junioribus admodum patula, senibus fere contractior sit, quibus oculi planiores fieri solent. Nondum pro certo constat, num aliis quoque modis, oculus ad varias rerum quas contemplatur distantias, semet accommodet: hunc vero nonnulli putarunt esse usum *processuum ciliarium*; nempe ut *lentem* a solita sede dimoveant, et longius a *retina* trahant, quo magis refringantur radii, priusquam in eam inci-

dant. Certissimum autem est, oculum, vel his viribus tum musculi qui pupillam regit, tum *processuum ciliarium*, vel aliis minus cognitis, quodammodo mutari, et ad varias rerum quas contemplatur distantias, intra certos limites, accommodari.

CCXLIV. Diu multumque disputatum est inter *physiologos, mathematicos, metaphysicos*, quo pacto fiat, ut, ab inversa super *retinam* depicta imagine, rem ipsam erectam videamus; et cur a duplice imagine, una nimirum in utroque oculo expressa, una tantum res spectetur.

CCXLV. Res ipsæ parum utiles vetant medicum in hanc arenam descendere, ubi tot magni nominis viri non sine laude semet exercuerunt. Scire tamen juvat, ad hoc tandem ventum esse, simplicem de hac re latam esse a Natura legem, scilicet, ut omne visibile spectetur secundum directionem rectæ lineæ a puncto *retinæ*, super quod depicta fuerit ejus imago, per centrum oculi transeuntis. Nondum prolata sunt experimenta neque argumenta, quæ ostendant dictam directionem, mathematica accuratione, esse veram: sed neque error ullus, vel levissimus, in hac re detectus est. Oportet igitur ex jam institutis experimentis concludamus, directionem, qua punctum visibile spectatur, esse vel hanc, vel huic quam proximam. Homo igitur sic constitutus, hujusmodi nimirum videndi lege lata, si imago erecta fuisset, rem ipsam inversam vidisset; et pari ratione, quæ inversæ depinguntur, easdem erectas videt.

CCXLVI. Nec verum est, quod primo intuitu simplicius et clarius videretur, rem spectari secundum verum quem habet situm et directionem; vel secundum directionem radiorum lucis, aut in *corneam* aut in *retinam* incidentium; facili enim experimento

spectari potest corpus omne, loco non suo, vel pluribus locis eodem tempore; et radii lucis a puncto quovis dimanantes, vel quum primum in oculum incidunt, vel postquam, a variis humoribus refracti, ad fundum oculum perveniunt, tot diversas directiones habent, ut si visus inde penderet, omne visibile, variis eodem tempore directionibus spectatum, multiplex et confusum videretur.

CCXLVII. Quæstio de simplice visu a duplice imagine, parum accurate primo proposita, postea ad majorem accurationem redacta est: neque profecto verum est, visum in homine sanissimo semper esse simplicem. Simplex vel duplex est, prout oculi varia ratione in rem quam spectamus conversi fuerint. Si axes binorum oculorum in idem punctum directi fuerint, duplex imago ejus puncti, una nimirum in centro utriusque *retinæ* expressa, simplicem visum efficit. Porro, res quotquot pari ab oculo distantia ad utrumque latus talis puncti sitæ sunt, simplices simul spectantur: quarum scilicet imagines super *retinam* utramque depictæ, similem cum centro ejus comparatum situm habent. Centra igitur binarum *retinarum*, et puncta in iis quæ similem quod ad centrum situm habent, supra, nempe, vel infra, vel dextrorsum, vel sinistrorsum, consentire dicuntur, vel simplicem visum dare. Res vero propius vel remotius ab oculo positæ, quam punctum in quod axes oculorum conveniunt, simul cum illo spectari possunt, earumque duplex visus est. Facile ostenditur imagines earum rerum partes *retinæ* utriusque occupare, quæ dissimiliter quod ad centrum ponuntur: nempe, in dextra parte alterius oculi, in sinistra alterius, depingi. Partes igitur *retinarum*, dissimiliter quod ad centra positæ, non consentiunt; hoc est,

duplicem ejusdem rei, cujus super utramque imago depicta fuerit, visum efficiunt.

CCXLVIII. Varietates quædam, seu vitia leviora, hujus sensus, quæ vix morbosa habentur, sæpe observantur. *Myopes* dicuntur, qui visum brevem habent, scilicet, qui nil clare et accurate vident, nisi proxime ad oculum admoveatur. Hoc fit propter radios lucis nimis refractos, in *focum* nimis cito collectos, et iterum a *foco* dimanantes, priusquam ad *retinam* perveniant; quo fit ut indistinctam super eam imaginem depingant. Causa hujus vitii frequentissima est, nimia totius oculi vel humoris ejus cujusdam convexitas, veluti *corneæ* nimis prominentis, &c. quæ radios lucis per oculum transeuntes nimis refringit. Incommodum, junioribus familiare, dum senescunt, aliquando, ut fertur, sublevatur: quod tamen minime perpetuum est. Quum primo levius hujusmodi vitium observatur, consuetudine res remotas contemplandi, oculosque a valde minutis et vicinis rebus cohibendi, quodammodo vinci, non secus ac contrario usu idem vitium acquiri, potest: nimirum, quia oculus quodammodo ad rerum, quas contemplatur, distantias sese accommodat (CCXLIII). Vitrum concavum, quod radios plus facit dimanare priusquam in oculum incidant, simplicissimum est, et certissimum *Myopibus* auxilium.

CCXLIX. *Presbyopes* vocantur, qui visum longum habent, vicinarum rerum confusum, remotiorum satis distinctum. Contrarias hoc vitium ac alterum agnoscit causas; oculum imprimis nimis planum, quo spatium refringendis radiis non datur; hinc senibus, etiam iis qui florentibus annis bene viderant, malum familiare, ratione haud obscura, usu vitri convexi sublevari solet.

CCL. *Hemeralopes* dicuntur, qui interdiu tantum, scilicet in vivida luce, vident; crepusculo vero, aut nocte, vel per lunam, vel per lucernas, pene vel penitus cæci sunt. Hujusmodi vitium, in quibusdam exemplis, oriri visum est a pupilla nimis contracta et rigida, neque sat lucis debilioris in oculum admittente; in aliis autem, a deficiente ipsius retinæ sensu; et aliis magis adhuc obscuris causis, veluti cum multos homines eodem tempore et loco prehenderit, quod interdum observatum est.

CCLI. *Nyctalopes* dicuntur, qui noctu quam interdiu, hoc est, luce valde debili, quam vividiore, melius vident: rarum hominibus vitii genus, *retinæ* nimis sentienti, pupillæ nimis patulæ, ad debitam contractionem minus valenti, imputandum. Hujusmodi incommodum, sed leve et fugax, sanissimi etiam patiuntur, qui postquam diu in tenebris versati sunt, denuo ad lucem subito prodeunt.

CCLII. Sublinitur totius oculi interna superficies pigmento nigro, quod ad *choroideam* tunicam et *ligamenta ciliaria*, pertinet; hoc fortasse consilio, ut oculus perfectissima camera obscura fiat, et imago super *retinam* depictà accuratior evadat, nullis radiis reflexis corrupta. Constat tamen miseros esse quosdam, albos Æthiopes vulgo dictos, quibus *choroidea* rubra, non secus ac cuniculis albis, data est. Homines vero tali *choroidea* instructi interdiu parum vel nihil vident.

CCLIII. Animalia vero, quæ sub nocte prædam quærunt, genus felis, bubo, et similia, *choroideam* habent coloratam, splendentem, quæ radios lucis bene reflectit. Hoc modo, ut quidam putant, visum parum distinctum, sed quæ ad prædam captandam sufficiat, etiam in tenebris, habent; quod tamen nondum bene

explicatum est. His quoque animalibus pupilla datur mobilissima, a tenuissima vixque visibili rima, in magnum circulum, secundum lumen quod est, sese delatans, et *retina,* ut videtur, valde sentiens. Quædam ex his animalibus, albi Æthiopis instar, fulgente sole minus vident. An omnibus par vitium est? Non videtur. An arctissima pupillæ contractione corrigitur, qua parum lucis in oculum admittitur? An credibile est plus minusve reflectere lucis *choroideam* ipsam, prout tali auxilio opus sit, et facultatem illam lucem reflectendi pendere iterum a sanguinis in membranam vasculorum plenam influxu, quem animal quodammodo regat? Validior sanguinis motus, et ideo varii animi affectus, oculos omnium animalium, et hominis ipsius, splendescere facit: deficiens hebetat; penitus demum cessans eorum splendorem prorsus extinguit.

CCLIV. Multis et gravibus vitiis obnoxius est visus. Acuitur interdum ultra modum, ita ut æger vel nihil distincte videat, vel non sine magno dolore, pari ratione ac alii sensus, a generali corporis habitu nimis sentiente, a singulari cerebri statu, phreniticis, vel etiam aliis febricitantibus, familiari, veluti inflammatione cerebri vel ejus membranarum; sæpius vero a conditione ipsius oculi, lucis impatientes fimus. Inflammatio tunicæ *adnatæ,* et partis anterioris *scleroticæ,* ad posteriores partes oculi serpere solet; et ideo ad *choroideam,* et *retinam* ipsam; hinc lucis impatientia, dolor, magnaque irritatio, delirium nonnunquam inducens vel augens.

CCLV. Obtunditur sæpe visus, vel plane aboletur, ipsa ætate, cum ob oculum planiorem factum, aquoso humore non bene suppleto, et *cornea,* et *lente,* vel vitreo humore marcescentibus; tum quoque propter

corneam siccam et obscuram factam, quod languenti sanguinis motui imputandum est, et plurimis vasis minoribus obstructis, conclusis, excæcatis; tum propter *lentem* flavescentem, instar electri factam, et ipsam *retinam* minus sentientem. Nam omnem sensum senectus minuit.

CCLVI. Interdum visus prorsus aboletur, cerebro, nervo *optico*, vel *retina*, variis modis læsis, salva ipsius oculi fabrica. Hujusmodi vitium *amaurosis*, vel *gutta serena* vocatur: dilatata et immota pupilla, humoribus pellucidis manentibus, facile distinguendum; compressioni, congestioni sanguinis, stupori nervi fere tribuendum. Si pars tantum retinæ torpet, maculæ nigræ in rebus quas spectamus conspiciuntur, et muscæ ante oculos volitantes, signum in febribus frequens, sed pessimum, et vix non lethale.

CCLVIII. Visus porro haud raro aboletur partium quavis, per quas radii transire et refringi debent, obscura aut opaca facta; veluti si *cornea* maculis obsessa luci impervia evaserit; vel humor aquosus sanguine, sero, pure, corruptus fuerit: vel si *lens*, quod sæpe accidit, et *cataracta* dicitur, fuscum colorem adepta, vel humor vitreus simili modo corruptus, vel omnes denique oculi humores inflammatione, suppuratione, soluti, confusi, mixti, lucem vel non transmittant, vel parcius et inæqualiter transire sinant. Quo fit ut vel nulla, vel obscura, distorta, imperfecta, et male colorata imago super *retinam* depingatur.

CCLVIII. Impedimenta visus, quod ad oculum, externa, vitia scilicet palpebrarum partiumque vicinarum tumentium, concrescentium, inflammatarum, nulla explicatione egent: neque profecto ipsius sensus vitium est, si quis non viderit, nulla luce ad oculum admissa.

CCLIX. Depravatur visus aliquando, et res colore non suo, vel etiam, quod rarius accidit, figura et situ alienis, spectantur. Hoc fit si humores insolito colore tincti fuerint, ut in morbo regio fertur accidere, quod tamen valde dubium est, vel a sanguine ex propriis vasis elapso et cum aquoso humore mixto. Mira depravatio, vel defectus visus constans et perpetuus, in hominibus alioquin sanissimis, et bene videntibus, non semel observatus est; nempe, ut certos colores, viridem, exempli causa, a rubro, distinguere nequeant. Alia depravatio est, quum, nulla ad oculum admissa luce, scintillas, guttulas flammeas, aureas, colores varios conspicimus. Leve plerumque et fugax mali genus, constitutione corporis valde sentiente et mobili præditis familiare, a levi, ut videtur, impulsu in *retinam* oritur, arteriarum imprimis vehementius solito aut inordinate micantium: ab ipso digito oculum premente, clausis palpebris, circulus flammeus conspicitur. Par fortasse ratio est scintillæ, quam vident aliquando morbo comitiali laborantes, in immensum et splendidum jubar crescentem mox antequam convulsi corruant. Simile jubar se vidisse testantur homines, ad vitam reduces postquam strangulati, aut sub aquis mersi fuissent. Cohibita nimirum respiratione, venæ capitis sanguine turgentes, totum cerebrum, partesque nervosas quæ in capite sunt, feriunt, et comprimunt. Observantur porro istiusmodi scintillæ, haud secundo omine, ab iis quibus febre laborantibus phrenitis aut ferox delirium imminent; tum quoque ab iis quibus graviora capitis mala, paralysis, *apoplexia*, *epilepsia*, instant. An ipsis fibris nervosis *retinæ*, motum sponte concipientibus, perceptio lucis, ubi nulla lux est, recte tribuitur?

CCLX. Visus distinctus, sed falsus, rerum visibilium nimirum quæ non sunt, quod genus vitii, utcunque mirum et explanatu difficile videatur, non valde rarum est, læso cerebro, insaniæ, delirio, non oculo ullo modo laboranti, imputari debet.

CCLXI. Frequens visus vitium est oculorum distortio, quæ *strabismus* apud medicos vocatur. Strabo est, qui axes oculorum præter solitum obliquos habet, neque ad idem punctum directos. Hinc visus imperfectus, incertus, aliquando duplex, ideoque confusus, et sæpe ingens deformitas. Malum plerumque congenitum, haud raro conatibus, quos infans nondum conscius sui vitii, facit ad visum jucundiorem et accuratiorem reddendum, corrigitur. Idem, imitatione, quæ omnes homines, imprimis infantes, etiam inscios, multum regit, facillime discitur. Haud ita facile dediscitur.

CCLXII. Causam tanti vitii musculis oculorum sæpissime inesse verisimile est, qui male conformati, vel paralysi, rigiditate, contractione, corrupti, oculos ordinate et æqualiter regere nequeant.

CCLXIII. Inducitur nonnunquam hoc vitium *epilepsia*, in qua vehementissimæ omnium musculorum, et oculorum imprimis, convulsiones fiunt. Unde fortasse eorum distortiones et lacerationes, aut alia mala immedicabilia.

CCLXIV. Morbos quosdam capitis, hydropem præsertim, nonnunquam comitatur. A magna vi capiti illata aliquando inducta est oculorum distortio; aliquando, sed rarissime, sine nota causa subito accedit.

CCLXV. Est vel alterius vel utriusque oculi: quorum, distortio, major, minor, quaquaversum esse potest.

CCLXVI. Sunt qui sibi persuaserunt malum nonnunquam oriri a vitio *retinarum;* veluti si solita

earum puncta, centra scilicet, et similiter quod ad centra posita, non consentiunt: contorsio enim ibi erit, ne visus duplex fiat. Hæc quoque videtur esse ratio quod eadem horrendum in modum augeatur, cum strabo rem prope oculum admovet, ut contempletur. Vel si centrum alterius aut utriusque retinæ parum vel nihil sentiret, ut videret homo, necesse foret ut oculos contorqueret: sic, verbi gratia, si nervus *opticus* non oblique oculum adiisset, sed centrum retinæ occupasset, omnes vel strabones fuissemus, vel duplicem habuissemus visum.

CCLXVII. Sensum quendam molestissimum, quem vertiginem vocamus, medicis placuit ad visum referre, quamvis revera ad tactum, vel potius ad conscientiam, æque pertineat; neque enim in tenebris, neque clausis palpebris, malum fugatur.

CCLXVIII. Vertigo vocatur malum, siquando nosmetipsos et res vicinas, quamvis revera immotas, titubare, circumferri, tremere, vel ullo modo moveri, videre aut sentire credimus. Si gravior est vertigo, neque videre potest æger, præ caligine velut oculis obducta, neque firmiter incedere aut stare, quippe cui vires quæ artus regunt, deficiant. Vertiginem nausea solet comitari, alteraque alteram inducere.

CCLXIX. Multorum et gravium quorundam morborum comes, et signum, et prænuncia observatur vertigo; *apoplexiæ, epilepsiæ, hysteriæ,* sanguinis profluvii e naribus vel aliis partibus, mensium suppressorum, magnæ corporis plenitudinis, febrium, tum quas debilitas, tum quas auctus caput versus sanguinis impetus, comitatur. Vis quoque capiti illata, raro quæ ipsis oculis infertur vis, nisi quatenus totum caput afficiat, vertiginem inducit. Ingens et subita sanguinis aliorumque humorum jactura, debi-

litas, *syncope*, varii morbi intestinorum, ventriculi imprimis, venena multa in corpus admissa, *narcotica* præsertim, opium, et similia, et vinum, et omnis potus meracior, vertiginem inducere solent. Hinc ebrietatis omnigenæ signum. Varii quoque motus inassuetis hominibus vertiginem creant: veluti rotatio capitis vel universi corporis, jactatio maritima, præsertim si navis parva, et mare turgidum, fuerint, et similia. In his et similibus exemplis, insoliti et inordinati motus sanguinis excitantur, et cum partibus nervosis quæ in capite sunt communicantur; vel hæ per consensum cum aliis partibus male affectæ, sensum confusum, quasi rotationis, dant.

CCLXX. Quin et ex animo, certa ratione affecto, veluti conspectu rotationis rapidæ, vel prærupti aquarum lapsus, vel præcipitii horrendi, vel etiam sine ullo visu a cogitatione intensa et veloce, vertigo aliquando oritur.

CCLXXI. Aliorum morborum plerumque comes et signum, nonnunquam tamen princeps vel solus vertigo morbus, per intervalla rediens, paulatim ingravescens, functiones animi pariter atque corporis impedit et labefacit: neque firmissimum et vividissimum *Swiftii* ingenium tanto malo potuit resistere.

CAP. X.—*De sensibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, judicio; eorumque varietatibus et vitiis.*

CCLXXII. PRÆTER jam descriptos sensus, seu facultates, homo et alios possidet; qui ideo interni vocantur, quod sine impulsu, vel ope externa, suis fungantur muneribus; et organa quæ iis maxime inserviunt, interna, abdita, externis rebus inaccessa, propriis viribus agant.

CCLXXIII. Perceptio re externa excitata, sua natura fugax et peritura, brevi desinit: quod si eadem res organo denuo admota fuerit, non modo perceptionem renovat, sed homo simul pristini quem habuit sensus reminiscitur: novit, scilicet, se eundem antea habuisse.

CCLXXIV. Hæc prima et simplicissima memoriæ species primæ ætati contingit, quippe quam infans semestris ostendat, dum parentes aut nutricem agnoscit, ignotos homines declinat. Hæc facultas recordatio vocatur, distinctionis causa, et principium et fundamentum perfectioris memoriæ videtur esse.

CCLXXV. Quin et nihil omnino ad organa sensuum externorum admoto, nullaque juvante externa

causa, et internis sæpe causis parum perspectis, sensus diu ante percepti, obliti, sopiti, homini invito nec opinanti renovantur, reviviscunt. Hujusmodi recordatio invita propius adhuc ad perfectam memoriam accedit.

CCLXXVI. Vera et optima memoria dicitur facultas illa, qua varias cogitationes præteritas, veluti sensus, perceptiones, &c. eodem quo fuerant receptæ ordine, ad arbitrium nostrum revocamus, detinemus, contemplamur, dimittimus.

CCLXXVII. Hæc, prima ætate, nulla est; paulatim accedit atque augetur. Puerili ætate, promptissima, validissima, tenacissima fit; juvenili et virili viget; senili nonnihil fatiscere solet; summa senectute dilabitur, et tandem aboletur; et fere hac ratione, ut novas res dimittat facile, veterum, quas florente ætate recondiderat, adhuc tenacissima; ingravescentibus vero annis, omnes res, novæ pariter atque antiquæ, e memoria penitus delentur.

CCLXXVIII. Aliis hominibus promptior et tenacior, aliis debilior datur: cultu et usu, modo hi non nimii fuerint, incredibiliter augetur. Variis hominibus, iisdemque variis temporibus, plus minus vivida aut prompta est: ita ut vel lente admodum vel incredibili fere velocitate suo fungatur officio. Multum hic pendet a secunda aut adversa qua homo utitur valetudine; a statu animi, vel gravi affectu commoti, vel placida quiete fruentis, et ad suas cogitationes accurate attendentis. Tum quoque corporis ratio habenda est, magis minusve sentientis aut mobilis; sanguinis motus quoque multum hic facit, incitatior, aut languescens: veluti ab exercitatione, febre, dolore, torpore, sopore, &c. Pueris, junioribus, et præter solitum vividis, rapidior solet esse memoria;

et hæc inter alias causas est, cur hi judicio minus firmo aut certo polleant.

CCLXXIX. Viget inter somnum, saltem leviorem, memoria; sed parum accurata, neque voluntati paret, neque res suo ordine, ut sano et vigilanti homini solet, profert.

CCLXXX. Plerasque res novas, sæpe repetitas, jucundas, ingratas, vel quæ mentem ullo modo magis solito afficiant, memoria potissimum retinet. Juvat, præ omnibus, ordo rerum, eoque tanquam auxilio præsentissimo uti solemus, ad rem quamlibet in memoriam revocandam. Scientiæ omnigenæ, et judicii, memoria fons et origo est, et igitur ordo fere maxima pars, nimirum, sine quo, aut nulla foret memoria, aut vaga et prorsus inutilis, qualis somniantibus et delirantibus contingit.

CCLXXXI. Minuitur aut turbatur memoria, aut prorsus deletur, variis morbis, imprimis qui cerebrum afficiunt, *apoplexia*, paralysi, *epilepsia*, tumoribus intra caput, vi externa eidem illata, febribus, imprimis quibus auctus est caput versus sanguinis impetus, aut cerebrum quacunque ratione valde affectum.

CCLXXXII. Rarissime depravatur memoria, ita ut res ordine non suo menti repræsentet: quod si tale vitium acciderit, ad læsam imaginationem vel delirium referendum est.

CCLXXXIII. Imaginatio est facultas qua homo varias res, quas memoria recondiderat, ad arbitrium suum conjungit, dividit, et novo ordine disponit; veluti si mixtis et compositis, viri et equi, mulieris et piscis, formis, Centaurum aut Sirenem sibi finxerit.

CCLXXXIV. Imaginatio quam memoria vividior est, et latius imperium in animum, ejusque affectus, et

genus nervosum, habet: quamvis memoria ipsa nonnihil hujusmodi vis possideat.

CCLXXXV. Cogitationes, quas hæc facultas suggerit innumeras, vix unquam in sano homine, cum rebus præteritis quas memoria contemplatur, multo minus cum rebus veris et præsentibus, quas sensus percipiunt, confunduntur: neque sanus homo, sobrius, et vigilans, res quas imaginatio, ad suum arbitrium, fingit, aut esse veras, aut unquam fuisse, credit. Si talis error acciderit, pro morbo habendus est.

CCLXXXVI. Imaginatio infanti parva, juveni maxima, viro temperatior, seni fere reprimitur: eadem hilaribus, irritabilibus, mobilibus, et præter solitum acriter sentientibus, vividior; torpidis, frigidis, stupidis, fere nulla. Neque solis poëtis utilis facultas; quippe cujus species, rerum similitudines et convenientias, a vulgo hominum non observatas, fingat, quærat, detegat, ad conjecturas primo, ad veram scientiam, ope judicii, tandem perducens. Huic forsitan *Neutonum* pariter ac *Homerum* debemus.

CCLXXXVII. Imaginationi et memoriæ hoc commune est, quod in perceptiones visus et auditus tantum imperium habent: neque profecto aliorum sensuum externorum perceptiones, aut accurate, aut fortiter renovare possunt.

CLXXXVIII. Judicium facultas est, qua perceptiones et cogitationes omnigenas, sensus, memoriæ, imaginationis, contemplamur, comparamus, earum similitudines et differentias detegimus, variasque inde conclusiones deducimus. Hæc facultas infanti et puero debilis est; consistente ætate, firmior et certior; ætate paulatim corrumpitur, et morbis quotquot memoriam minuunt; nam sine memoria nullum potest esse judicium.

CCLXXXIX. Omnes hæ facultates tam pure mentis sunt, ut primo intuitu haud quicquam corporei iis inesse videatur: docent tamen morbi qui eas impediunt, certum cerebri statum, ut bene exerceantur, requiri: idque sensuum internorum primarium esse organum. Nec desunt philosophi et medici non parvi nominis, qui negant ullam in mente mutationem vel cogitationem fieri, quam certa et quæ eidem respondet cerebri mutatio non comitetur. Res parum certa, parum utilis, neque facile ad experimentum reducenda (CXX, et seqq.) Tantum enim abest, ut ullam mutationum quæ in cerebro fiunt, vel modi quo variæ ejus partes operantur, dum memoria, imaginatio, judicium exercentur, scientiam habeamus, ut ne quidem sana de his rebus conjectura hactenus fuerit prolata.

CCXC. Functionis igitur, cujus ratio in sanitate tam atra caligine obscuratur, morbos parum intellectos esse oportet. Suos tamen morbos habet, graves, molestos, miserandos, omni attentione dignos: nimirum qui mentem ipsam, qua cæteris animalibus præstamus, vitient, et inutilem reddant.

CCXCI. Alienatur mens, siquando homo cogitationes memoriæ aut imaginationis cum perceptionibus sensuum externorum confundit, et sic, quæ non sunt, vel nunquam fuere, adesse credit; vel si judicium de rebus male sanum, et a communi hominum sensu alienum, fert. Hoc autem rarissime, si unquam, accidit. Judicium sanum mente captus ferre solet a falsis principiis: neque male ratiocinatur, sed potius decipitur furens, qui, Jovem se credens, Jovis fulmina posceret.

CCXCII. Mentis alienatio vesania generatim vocatur; si ex febre est, delirium; citra febrem, generalis

furor insania appellatur; dementia vero minus generalis, scilicet de re una alterave, sana de omnibus aliis mente, melancholia vocatur: quicum insignis aliquando tristitia conjungitur. Nullus tamen existit limes accuratus inter sanam mentem et vesaniam. Omnis præter solitum hilaritas ad insaniam vergit; et mœstus et meticulosus animus ad melancholiam appropinquat.

CCXCIII. Delirium varii generis febres comitatur: aliquando leve, facile discessurum, et vix mali ominis: sæpe tamen grave, et pessimi ominis, magnam curam et attentionem postulat.

CCXCIV. Delirium ferox est vel mite. Ferox præcedunt et comitantur, vultus rubor, capitis dolor, ingens arteriarum pulsus, aurium tinnitus, oculi rubri, inflammati, truces, micantes, lucis impatientes, et vel nullus somnus, vel dira quies horrendis somniis rupta, mores soliti exuti, novi induti, pro mitibus morosi et immansueti, iracundia; animi alienatio, primo inter somnum et vigiliam observanda, imaginationi fides data, perceptiones ex sensibus externis nullæ vel neglectæ, et cogitationes memoriæ sine ordine prolatæ, furor demum, et nonnunquam insolita et incredibilis vis artuum, ita ut plures homines unum ægrotantem vix possint compescere.

CCXCV. Mite, contra, delirium, cum pulsu sæpe debili, vultu pallido, collapso, vertigine a situ erecto, prostratis viribus, sæpe observatur. Dolor capitis quoque adest, sed minus acutus quam in altero genere; raro iracundia, sæpe stupor, aliquando mœror insignis et metus: in semisomni primo observatur mentis alienatio, admissa luce, alloquentibus amicis, pro tempore aliquando pellenda; æger multum sibi mussitat, quæ circum fiunt parum curat; tandem

stupidus factus, neque famem, nec sitim qua fauces arescunt, percipit, nec alias solitas propensiones; quo fit, ut urina et stercus, inscio ægro, elabantur. Ingravescens malum, in *subsultus tendinum*, tremores, convulsiones, animi defectiones, mortem, desinit. Alterum quoque delirii genus, deficientibus ægri viribus, in hoc sæpe mutatur.

CCXCVI. Docent quæ utrumque comitantur signa, insolitum, inordinatum, inæqualem sanguinis per cerebrum motum, statum ejus qui ad sanam mentem requiritur mutare: inflammationem cerebri, vel magis vel minus generalem et vehementem, aliquando subesse satis verisimile est, quamvis generalia inflammationis in corpore signa levia fuerint: docent cadaverum inspectiones, quæ sæpe ostenderunt insolitum, vel totius cerebri, vel partis ejus, ruborem; et effusionem, suppurationem, &c. intra caput.

CCXCVII. Verum et ab aliis causis, præter sanguinis motum, cerebri status multum affici potest, et delirium induci. In multis febribus, veluti in iis quas insignis debilitas ab ipso initio comitatur, *genus* ipsum *nervosum* prius et magis quam sanguinis motus laborat: cujus vitia bene multa, non secus ac sanæ actiones, sensibus non obvia erunt. Signa vero læsionis plane ostendunt inæqualem, inordinatam ejus actionem, vel incitationem, ut multi vocant, fieri. Delirii a venenis hæc quoque ratio est.

CCXCVIII. Ex dictis, ratio non plene quidem sed aliquatenus redditur, cur varii generis, vehementiæ, ominis, delirium; cur sæpe motu, luce, strepitu, animi affectibus, medicamentis stimulantibus, calore, auctum; cur nunc misso ex venis sanguine, et tenui diæta, nunc vino et stimulantibus tollatur; cur aliquando visu et colloquio amicorum et adstantium,

rerumque bene notarum conspectu, levetur vel compescatur; cur sæpe ingravescat si æger in lecto detineatur, mitius evasurum si surrexerit, et paulisper erectus sederit.

CCXCIX. Melancholiæ et insaniæ ratio multo densioribus tenebris obtegitur: scilicet, quæ sine febre sunt, aut motu sanguinis ullo modo turbato; sæpe quoque hæreditariæ, a prima et congenita corporis, et præsertim cerebri, fabrica, ut videtur, pendentes, cujus tamen vitium a subtilissimo *anatomico* non detegi posset: quæ per intervalla recurrunt, sæpe longa, quibus homines mente sana in corpore sano frui videntur: et quæ denique a malis mentis, gravibus nimirum affectibus, sæpe oriuntur, quorum effectus in cerebrum, et ratio qua adeo nocent, prorsus ignota sunt.

CCC. Notum tamen est varia cerebri vitia, obstructiones, tumores, vel ipsius, vel calvariæ in id prementis, vim capiti illatam, et, ut ferunt scriptores medici, cerebri ipsius duritiem, siccitatem, et irritamenta quædam *genus nervosum* stimulantia, malum inducere. Et profecto tanta irritatio mente captis est, ut sæpe per longum tempus parum vel nihil dormiant, neque solitis remediis facile sopiantur.

CCCI. Sed neque hæc, quamvis exigua et imperfecta, de cerebri et mentis morbis, scientia, suis difficultatibus caret: nam facta cerebri vel partis ejus cujusvis læsione, tumore, osse in mucronem crescente et irritante, &c. nemo prædixerit quidnam mali talis læsio factura sit; *epilepsiam, apoplexiam, hemiplegiam*, stuporem, melancholiam, furorem, dolorem capitis, aut nil præter solitum. Non desunt enim exempla hominum, qui, post amissam haud exiguam cerebri partem, convaluerunt, et diu vixerunt; vel

qui, corrupta magna cerebri parte, nil incommodi perceperunt, donec tandem subito corruerint convulsi et moribundi.

CCCII. Superest et aliud sensuum internorum vitium, ab his omnino diversum, fatuitas scilicet. Fatui sunt qui judicium de rebus nullum, et memoriam aut nullam, aut vitæ muneribus imparem, habent. Fatuitas quædam revera omnibus infantibus communis, naturalis, neque morbosa est: quod si ultra infantiam permanserit, tum morbus est gravis, et plerumque insanabilis. Similes ac alia sensuum internorum vitia fatuitas agnoscit causas, quantum hæ oculis vel scalpello detegi possint: *epilepsiæ* frequens comes et effectus observatur. Hæc, si a causis extra caput sitis originem duxerit, veluti a vermibus in intestinis hospitantibus, expulsis vermibus, sanataque *epilepsia,* mens fatuo aliquando accedit.

CCCIII. Haud absimile est, fatuitatem infantum, et memoriæ, ideoque judicii defectum, qui senibus accidit, a statu cerebri in his nimis duri et rigidi, in illis vero nimis mollis, oriri.

CAP. XI.—*De motu musculorum.*

CCCIV. MOBILITAS vocatur ea musculorum conditio, qua, admoto stimulo, fibræ eorum se contrahant.

CCCV. Varii existunt stimuli; omne imprimis acre *mechanicum*, quicquid scilicet pungit, secat, vellit, lacerat, distendit, contractionem fibrarum musculorum excitat; tum quoque multa acria *chemica*, ex animalibus, et frugibus, et fossilibus rebus derivata; frigus etiam, calor, scintilla *electrica*, varii demum animi status sive actiones (de quibus postea sermo erit) cum his annumeranda sunt.

CCCVI. Quidam ex his stimulis, distentio imprimis, partes solidas, quæ, distinctionis causa, mortuæ vocantur (LXXVI, et seqq.) afficere videntur, et aliquid contractionis in iis inducere. Multum vero differt contractio earum ab illa de qua nunc agitur. Parva enim est, et lenta, et constans, nec prius fit quam vis distendens sublata fuerit, scilicet quam superare nequit.

CCCVII. Contractio musculorum vero subita est, et validissima, vi distendente sæpe major, quippe quam aliquando vincit; porro, alternam relaxationem habet. Facile igitur distingui potest mobilitas illa,

quæ solis fibris musculorum propria est, a vi resiliendi, qua, plus minusve perfecta, omnes solidæ partes corporum animalium pollent.

CCCVIII. Contractionis musculorum ratio, diu multumque frustra quæsita, adhuc latet: ejusdem autem hic fere modus, hæc lex est, si in fasciculo fibrarum e corpore exsecto attente spectetur. Tremit totus, brevior fit, et crassior, et durior, et rugosus, et pallidus interdum, dum contrahitur musculus: tum relaxatur, fit planus, levis, mollis, et longus iterum, et demum suam contractionem integrat.

CCCIX. Multum vero abest, ut semper in vivo et integro corpore eodem modo agant musculi. Longi enim musculi trunci corporis et artuum, ad arbitrium hominis, non modo contrahuntur, sed diu contracti manent: quamvis profecto sibi relicti brevi relaxarentur. Porro, cavi musculi, fibræ scilicet quæ cava corporis organa circumdant, relaxationem suam ostendere nequeunt; veluti in corde, arteriis, intestinis, vesica: quamvis harum quoque partium functiones, bene intellectæ, alternam relaxationem contractioni succedere, demonstrent. Postremo, musculi illi qui varia quibus præponuntur ostia claudunt, et *sphincteres* vocari solent, nunquam in sano homine, ut videtur, penitus relaxantur.

CCCX. Perspectis probe diversorum musculorum fabrica, et situ, et finibus, et, cum aliis partibus conjunctione et nexu, variæ illorum actiones, variique in corpore usus, facillime intelligentur; simulque perspicuum erit omnes quibus inserviunt actiones, communi illorum motu, scilicet vel simplice contractione, vel hac cum alterna relaxatione juncta, et repetita, absolvi. Sic longus musculus, dum agit, oportet partes quibus adnectitur appropinquare faciat;

cavus vero musculus oportet arctior fiat, et quicquid continet qua datur porta propellat; *sphincter* vero ostium cui præponitur claudat. Et hi profecto musculorum usus sunt.

CCCXI. Musculi fere desinunt in substantiam tenuem (si cum mole ipsius musculi comparata fuerit) firmam, validam, splendentem; quam veteres *nervum*, recentiores vero scriptores, distinctionis causa ab alio nervorum genere (CX) *tendinem* vocarunt. Hujusmodi autem fabricatio partibus musculosis, hoc plane consilio, a Summo corporis Opifice datur, quo facilius et elegantius ossibus, cæterisque quibus opus est partibus, adnectantur; et quo plures musculi, ipsis ossium punctis quibus oportet inserti, varios artus, et universum corpus, quam optime moveant et regant. *Tendo* vero nihil agit, et pro fune in machina haberi potest, qua motus partis cujusvis cum aliis et remotis partibus communicantur.

CCXII. Diu multumque disputatum est, musculi num augeretur an minueretur moles, donec contractus esset. Differentia, siqua revera sit, adeo parva est, ut neque ad mensuram facile reducatur, neque qualis sit hactenus pro certo constet.

CCCXIII. Immani vixque credibili vi agunt musculi. Docent ingentia quæ tollant pondera, quamvis multum absit ut tota fibrarum vis apte ad istum motum efficiendum impendatur; imprimis ob *tendinem* proxime centrum motus insertum, eundemque valde oblique decurrentem; tum quoque propter fibras singulas, quæ fasciculos constituunt, ipsosque demum fasciculos, oblique admodum tendentes, ad lineam directionis *tendinis;* quo fit ut magna pars virium, adeo oblique, fere contrarie, agentium, se perdat. Ex his principiis, subductis calculis, enormis vis mus-

culorum eruitur, cujus denique duplum sumendum est, pro vi quam musculus exerat, vel sustineat; quoniam actio omnis istiusmodi reciproca est, et musculus ideo tanta vi ad suam originem trahitur, quanta partem cui inseritur trahit. Tantæ vis vel vigesima pars musculum e corpore exsectum dirumperet et divelleret. Miram igitur, si nil erroris hic subest, oportet esse vim vitalem musculorum.

CCCXIV. Neque profecto, dispendio virium tantum consuluisse videtur Natura, quantum corporis elegantiæ et formæ, ad omnes motus pulcherrime accommodatæ.

CCCXV. Insignis quoque est ipsa musculi contractio, sed varia variis partibus. Sunt qui quarta parte breviores fiunt musculi; sunt qui ad quartam partem, in quibusdam animalibus ad decimam partem, pristinæ longitudinis contrahuntur.

CCCXVI. Incredibili velocitate peraguntur et repetuntur musculorum contractiones. Docent cursus, præsertim quadrupedum; vel lingua, quæ quadringinta vocabula, fortasse bis mille literas, expresserit, spatio temporis quod *minutum* vocare solemus, quamvis ad multas literas exprimendas plures musculorum contractiones requirantur.

CCCXVII. Musculi alii facilius, alii ægrius motus concipiunt: tum in variis hominibus, tum quoque in eodem homine variis temporibus, aliter atque aliter se habente.

CCCXVIII. Quin et eædem res quæ certos musculos ad motus vehementissime incitant, alios parum afficiunt.

CCCXIX. Philosophi motui musculorum animos attendentes, varios se perspexisse fontes crediderunt,

unde mira eorum vis derivata esset; subtilius aliquando quam vere de re satis simplice ratiocinati.

CCCXX. Vim resiliendi haud exiguam, non secus ac omnis pars solida corporum animalium, manifeste possident musculi; etiam post mortem superstitem: quicquid vero motus amplius habent, id a vita omnino pendet, et a nexu qui ipsos inter et cerebrum et nervos intercedit.

CCCXXI. Proxima tamen post hanc simplicem vim resiliendi, est vis quæ vocatur *tonica* musculorum: nimirum, distentio ipsa stimulus est, cui omnis musculus paret (CCCV, CCCVI); et omnes fere musculi vivi hominis plus minus distenduntur ultra statum naturalem, eum scilicet statum, quem, suæ spontis facti, tenerent.

CCCXXII. Hujusmodi distentio datur, imprimis, ipsis quibus adnectuntur crescentibus ossibus; tum quoque actione musculorum oppositorum, reciprocorum; tum porro pondere partium quarundam quas musculi sustinent; et denique plenitudine cavorum organorum aut viscerum, quæ musculi circundant, vel quibuscum quivis modo connectuntur.

CCCXXIII. Vis *tonica* augetur, et vigor actionis musculi simul, majore distentione: minore, minuitur. Hinc intelliguntur vasorum plenitudinis effectus in motu sanguinis incitando: hinc quoque ratio pendet, sanguinis in multis morbis mittendi; nimirum, quo non detur, ad impetum sanguinis temperandum, certius aut præsentius auxilium.

CCCXXIV. Hæc autem vis *tonica*, quatenus a distentione pendeat, suos, et quidem satis arctos limites habet: ingens enim aut diuturna fibrarum musculosarum distentio tantum abest ut contractionem earum faciliorem et validiorem reddat, ut eandem sæpe

minuat vel destruat; et sic musculi fere solvantur, pristinam vim neque facile neque subito recuperaturi.

CCCXXV. Porro, musculus nullo præter solitum modo distentus, ad contactum stimuli cujusvis se contrahit. Huic musculorum conditioni nomen vim *insitam* medici imposuerunt.

CCCXXVI. Denique, intacto musculo, si stimulus nervo qui eum adit admotus fuerit, similes motus excitantur. Vel, si cerebrum ipsum irritatum fuerit, plurimi aut omnes musculi convelluntur. Hæc musculorum conditio vis *nervosa* appellatur; a vi *insita* sede tantum diversa.

CCCXXVII. Postremo, intactis musculis, nervis, cerebro, sola voluntate plurimos musculos ad contractionem ciemus: hæc vis recte *animalis* vocatur, quippe quæ solis animalibus contingat.

CCCXXVIII. Non omnes tamen musculi voluntatis imperio subjiciuntur: et plurimæ et maximi momenti actiones, inscio, invito, vel contra nitente homine, absolvuntur. Hinc motus musculorum est vel voluntarius vel invitus.

CCCXXIX. Motus omnium, capitis, vultus, oculorum, oris ad *pharyngem* usque, cervicis, trunci, artuum, musculorum, in sano homine, voluntarius est, scilicet, sola voluntate excitari potest; quamvis nonnunquam citra morbum, inscio aut nolente homine, isti musculi contrahantur.

CCCXXX. Inviti motus sunt cordis, arteriarum, organorum secernentium, totius tubi intestinorum a *pharynge* ad anum, pupillæ oculi, aliorumque *sphincterum* (quamvis sane in plerosque horum nonnihil imperii habeamus) meatuum urinæ, vesicæ, uteri, *bronchiorum*.

CCCXXXI. Medium fere locum hos inter occupant respirationis musculi, septum scilicet transversum, musculi abdominis, et qui inter costas jacent, et quotquot cum costis ita conjunguntur musculi, ut horum contractio eas vel firmare, vel elevare, vel deprimere possit.

CCCXXXII. Vix aut ne vix quidem credibile est, vires, quas Natura fecit distinctas, facile posse confundi, hominemque sanum, imperium in voluntarios motus amisisse, in invitos adeptum esse unquam.

CCCXXXIII. Motuum, qui citra voluntatem peraguntur, singuli excitantur stimulo quodam, aut ipsis musculis admoto, aut parti sentienti forsitan distanti, quamvis per consensum nervosum cum iis conspiranti; aut cerebrum, aut mentem ipsam, afficiente; unde, secundum primam atque congenitam corporis fabricam et constitutionem, certæ tantum partes afficiuntur, et ad motum cientur.

CCCXXXIV. Admovisse igitur videtur provida rerum Parens incitamenta quæ oportebat iis organis, quorum actiones ad vitam sustinendam, corpusque reficiendum, vel ad certa vitæ munera exercenda, omnino necessariæ essent. In ea autem quæ partim vitali munere funguntur, partim aliis, minoris momenti, neque perpetuis, officiis inserviunt, divisum imperium homini dedit; reliqua demum ipsius arbitrio permisit.

CCCXXXV. Motuum qui ex voluntate sunt, homo sibi conscius est: vix sane uniuscujusque musculi qui juvet, sed ipsius voluntatis, et conatus, et motus totius membri, dummodo animum ad hoc attendat. Longa consuetudine sensus iste debilior evadit; nunquam vero penitus deletur.

CCCXXXVI. Contra, qui inviti sunt motus, vix percipiuntur; neque in sano corpore percipi possunt. Quod, si vehementes, imperfecti, abnormes, difficiles, aut impediti fuerint, tunc sensus quidam molesti, veluti dolor aut anxietas, nascuntur.

CCCXXXVII. Medii hos inter, motus respirationis nempe, sibi permissi, parum sentiuntur: sed, adhibita animi attentione, percipi possunt. Quod si insolito more ad nostrum arbitrium exerceantur, tum majorem sensum faciunt; impediti hominem miserrime angunt (CLXXXVI, et seqq.)

CCCXXXVIII. Musculi voluntarii motus justo et valido usu, modo hic non nimius fuerit, firmiores, mobiliores, et validiores redduntur, et magis torosi fiunt: hinc, ab ipsa forma, de viribus hominis judicare solemus. Res sculptoribus bene perspecta, qui alia ratione Herculem, quod ad musculos, alia Apollinem, alia Venerem exprimere norunt.

CCCXXXIX. Robur et mobilitas singulorum musculorum usu augentur: quin et plurium, qui ad eundem motum præstandum conspirant, musculorum conjunctio, sæpe repetita, ipsa consuetudine, facilior, promptior, et accuratior fit.

CCCXL. Si vero motus vehementes, insoliti, difficiles, aut diuturni fuerint, tum vires exhauriuntur, homo defatigatur. Actiones, qualescunque exercebat, debiliores, incertæ, et tremulæ fiunt; sensus ingratus sui generis, deinde dolor, postea rigiditas, artubus laborantibus accedunt, debilitas et languor universo corpori: quæ omnia requiem et somnum fortiter suadent. Si nulla laborum intermissio intercedat, ingens et universus virium defectus, subitaque interdum animi defectio, ultima demum mors ipsa, iis finem imponunt.

CCCXLI. Contra omnino, inviti motus musculi, neque usu roborari possunt, quippe quem in sano corpore unum eundemque semper habeant, neque ulla exercitatione fatigari. Cor ipsum, validissimus musculus, centies millies quotidie micat, post octoginta annos nihilo magis fatigatum. Post vehementem vero, aut insolitum, aut abnormem motum, inviti etiam motus musculi quodammodo debiliores evadunt: nunquam vero sensum defatigationis habent.

CCCXLII. Musculi demum respirationis sibi permissi non defatigantur; voluntatis imperio recti, facile, non secus ac musculi voluntarii motus; ita ut ad insolitam actionem diutius non valeant. Sensus vero defatigationis vix ex iis percipitur.

CCCXLIII. Verum enimvero, ipsi motus voluntarii musculi, in sanissimo etiam homine, aliis quoque stimulis aliquando parent; qui hominem, nunc conscium, nunc inscium, aut nolentem, vel subito rapiunt, immani vi, cui resistere nequeat, vel mitius et gratius solicitant, invitant, et filo tenui, et parum sæpe perspecto, ducunt.

CCCXLIV. Animi imprimis affectus, ira, gaudium, mœror, metus, amor, odium, certos motus in musculis excitant, præsertim vultus; quo fit ut singuli sese in ore exprimant, plus quam Phidiaca arte. Diuturni et graves, et sæpe repetiti, fortius et constantius depinguntur, difficillime delendi: hinc sæpe iracundiæ imago ubi nulla ira est: hoc fundamento nititur ars physiognomonis. Alii quoque musculi, præter vultus, eadem causa in motum cientur: ita ut homo, corpore, gestu, voce, multos animi affectus exprimat. Quin et in musculos inviti motus, animi affectus latum imperium habent; in cor, arterias, organa secernentia, ventriculum et intestina, et re-

spirationis musculos: unde sanguinis motus incitatior, debilior, abnormis, secretiones et concoctio cibi vitiatæ, et insolitus respirationis modus.

CCCXLV. Affectus animi recte distinguuntur in excitantes et deprimentes: scilicet, qui vires vitales vel augent vel minuunt. Prioris generis sunt ira, gaudium; posterioris, mœror, metus: sunt quoque affectus mixti, et quasi ancipites, nunc ad unum, nunc rursus ad alterum genus, referendi; veluti amor, qui excitat vel deprimit animos, prout ipse prosperus fuerit aut infelix. Ingens quoque et subitus terror excitantis nonnunquam affectus vice fungitur, et ad rapidos et vehementes motus impellit.

CCCXLVI. Quin ex utroque genere periculum esse potest: ipsique animi affectus inter causas morborum non immerito recensentur (LXI). Qui valde excitant, primo suo in *genere nervoso* effectu hominem aliquando extinguunt: aut minus intensi, vitiato tantum humorum motu, eidem nocent. Qui deprimunt animos, totum hominem debilitant, ad omnes functiones vitales, naturales, animales, minus aptum reddunt: unde lenta valetudo, et morbi sæpe insanabiles.

CCCXLVII. Curiositas alia, et haud levis motus animalis causa, hic quoque fortasse debet annumerari; scilicet quæ ad res novas, ignotas, contemplandas et explorandas, hominem vix opinantem, sed conscium semper, impellit: infanti maxima et utilissima est, quippe qua ad organa sua exercenda, eorumque usus discendos, incitetur, et sic multa sine magistro discat, melius et certius quam optimus magister docuisset. Præterea, hoc modo infans ipse propriis manibus futuræ suæ scientiæ fundamenta jacit. Eadem adulto homini sæpe minor, seni decrepito

fere nulla est. Allicit natura hominem certa voluptate, tanquam præmio, ut organa sua, tum sensus tum motus, probe exerceat, quo utraque roborentur, et ipse simul multa sic discat quæ sui intersint. Hoc quoque stimulo impellitur, hoc præmio invitatur, ad res remotiores, et quas densa caligo tegat, persequendas, donec tandem multas, quas Natura visibus humanis negabat, oculis demum pectoris hauriat.

CCCXLVIII. Porro, sola imitatione multa facimus, multa discimus. Imitatur nondum conscius infans quicquid vel videt vel audit; et vir adultus, et suæ spontis, inscius vel forsitan invitus, tantum adhuc imitatur, ut hominum quibuscum versatur mores, et sermonis prolationem, quamvis sæpe nolens, acquirat. Omnem sermonem infans imitando discit, aliter, ut quibusdam persuasum est philosophis, mutum et turpe pecus futurus.

CCCXLIX. Huic quodammodo affinis est, altera illa, subita, et vehementior imitatio, quæ, dementiæ instar, non singulos tantum homines, sed totos populos, nonnunquam rapuit. Hac tanquam contagione, varii animi affectus, tristes, læti, ridiculi, ab unius vultu per omnium pectora dimanant. Ardor pugnæ, et quasi certa fiducia victoriæ, ab alacri ducis cui confidunt milites vultu, totam aciem dicto citius pervadit et multa millia pectorum pariter accendit: iidem vero milites, victoria jam parta, unius vel ignoti hominis terrore perculsi, turpiter terga dederunt, nullo modo coërcendi.

CCCL. Quin et fanaticorum quorundam furor simili modo aliquando diffusus est; hominesque se sanos credentes, qui talem insaniam tempsissent et irrisissent, solo visu et auditu furentium, ipsi dementiæ facti sunt participes.

CCCLI. Par ratio est affectionum quarundam *nervosi generis;* oscitationis, *hysteriæ, epilepsiæ,* quæ solo visu mirum in modum sæpe propagantur.

CCCLII. Instinctus etiam, qui vocatur, motus causa est, in cæteris animalibus notabilis, in homine ipso haud levis momenti. Hoc magistro instructus, novus in terris hospes mammam matris quærit, papillam ore prehendit, et, ope multorum musculorum simul conspirantium, sugit; actio adulto homini haud ita facile imitanda. Binos quoque oculos, musculis omnino distinctis, diversosque nervos habentibus, rectos, ut decet, regere, et in eandem rem convertere novit.

CCCLIII. Ad instinctum quoque pertinent appetitus varii, quibus ad proprium corpus reficiendum, genusque suum propagandum, homo impellitur. Fames itaque, sitis, cupido, motus excitant ad certos fines directos. Sunt et aliæ nonnunquam cupiditates definitæ, tam morbosæ quam salutares, a statu corporis pendentes, instinctus referentes, quæ non immerito inter appetitus annumerantur: absorbentium, acescentium, herbarum, carnium salitarum, aromatum, et similium rerum desideria.

CCCLIV. Propensiones bene multæ tum sano tum morbido corpori contingunt, variosque, plerumque non sine conscio homine, motus efficiunt: cujusmodi ad alvum evacuandam, urinam reddendam, tussim, sternutationem, oscitationem, artuum extensionem, et vomitum impellunt. Si levior fuerit propensio, voluntatis imperio aliquando utimur, ad motus naturales, quos excitare solet, reprimendos. Eadem vero gravior facta, impediri nequit quin suos demum motus efficiat.

CCCLV. Multi et miri ex tot variis causis in corpore

motus fiunt, eo plures, et sæpe minus intellecti, quod partes ipsæ intactæ moventur stimulo, qualiscunque is fuerit, aliis et remotis partibus admoto. Hoc, consensus, vel *sympathia nervosa*, vocari solet: cujus scientia, medico, tum ad dignoscendos tum ad sanandos morbos, imprimis utilis erit.

CCCLVI. Totum corpus una machina est, cujus variæ partes, variæque actiones, ad certum finem conspirant. Partes quædam illius munere sibi proprio funguntur: longe vero plures communem cum aliis partibus functionem habent: neque certæ partes affici possunt, quin tota machina, ejusdem affectionis particeps facta, graves mutationes subeat. Hinc consensus iste generalis, quo omnes fere corporis partes reguntur; hinc quoque consensus ille specialis, quo fit ut partes quæ communi munere funguntur, semet invicem afficiant, reliquo corpore parum vel nihil mutato.

CCCLVII. Generalis consensus observatur inter cerebrum et totum *genus nervosum*, ideoque inter cerebrum et universum corpus: quod profecto nil mirum, quippe cujus vis omnis a cerebro derivetur. Porro, consensus vix minus generalis intercedit inter ventriculum et totum *genus nervosum;* quin et cutis ipsa, membrana reticulata, vasis nervisque probe instructa, tantum consensum cum reliquis partibus corporis habet, ut parva admodum ejus pars, certa ratione affecta, totam afficiat, et in remotis corporis partibus, ventriculo, renibus, et universo *genere nervoso,* miras mutationes inducat.

CCCLVIII. Specialis consensus multa exempla sunt: inter binos oculos, inter *retinam* et musculum pupillæ ejusdem oculi, inter uterum et mammas, inter pulmonem et septum transversum, inter fauces et

ventriculum, inter varias partes intestinorum, inter ventriculum vel intestinum rectum et musculos abdominis et septum transversum.

CCCLIX. Consensus quidam naturales, quidam morbosi sunt: scilicet, alii in sano corpore observantur, ad vitæ et sanitatis munera conducentes, vel plane necessarii; alii non nisi morbo jam existente se ostendunt, ejusque signum et pars sunt. Hujusmodi inter renem et ventriculum, nares vel asperam arteriam et septum transversum, pedes et ventriculum, in calculo, podagra, *hysteria*, gravedine, observantur.

CCCLX. Postremo, nonnulli consensus in sanitate nunquam observandi, etiam in morbis insoliti, in quibusdam morborum exemplis observati sunt; veluti *trismus* a vulnere, quamvis fortasse levissimo; vel alii rarissimi, veluti dolor et calor plantarum pedum ab ulcere in vesica; vel dolor brachii immanis, et tandem lethalis, inter urinam reddendam.

CCCLXI. Ratio harum rerum satis obscura; neque plena explicatio hactenus data est. Juvat tamen monuisse plerosque consensus, tum generales tum speciales, pendere a nexu, quem omnes corporis partes cum cerebro habent: idque certa ratione certo stimulo (ubicunque is demum admotus fuerit) affectum, vel statum universi *generis nervosi* mutare, vel quasdam præ cæteris partes ad motum incitare. Secto enim, vel compresso, vel obstructo, vel quovis modo læso, nervo alterutrius partium quæ consentiunt, vel demum, læso multum ipso cerebro, consensus nullus est; quamvis partes ipsæ ad contactum stimuli se vim suam moventem non amisisse ostenderent.

CCCLXII. Alii vero consensus, utriusque generis,

a vicinitate partium, vasorum sanguinem vehentium conjunctione, nervorum nexu, membrana reticulata ab alia ad aliam extensa, oriuntur; veluti totius cutis, tunicæ *adnatæ* cum *retina* et aliis partibus internis oculi; intestini recti cum vesica et utero, vesicæ cum ostio *urethræ:* fatendum tamen est, consensus, qui inter partes quæ longe distant observantur, rarissime hoc modo explicationem accepisse; multosque operam perdidisse, qui industria et acumine haud mediocri laboraverant, ut conjunctiones vel minutissimas, arteriarum, aut nervorum partium consentientium, detegerent.

CCCLXIII. Consensus quidam insoliti, morbosi, oriri videntur a parte jam præter solitum sentiente, et mobili, et debili, ideoque ab aliarum partium statu, vitiis, irritamentis, plus æquo patiente. Hæc videtur esse ratio, cur multi morbi a causa generali provenientes, in partes jam debiles aut morbidas facilius incumbant.

CCCLXIV. Plurimi denique motus in corpore, tum sano, sed multo magis si morbidum fuerit, excitantur; qui sæpe præter spem multa incommoda, multa pericula, multa mala jam urgentia, summovent, morbos vel arcent vel depellunt, et sic totam machinam diu incolumem præstant (LXV, et seqq.)

CCCLXV. Adhuc sub judice lis est de natura et potestatibus hujus *autocrateiæ:* nimirum, sive ad leges motus animalis generales referendi sint motus isti salutares, sive ipsa machina animalis vim habeat specialem et definitam, curandi, ne quid ipsa detrimenti capiat, motusque excitandi quales ad hunc finem oporteat.

CCCLXVI. Certissimum est, multas res, quarum natura est motus sopire et compescere, motus aliquan-

do validissimos, et quam maxime salubres, excitare. Neque tamen hoc litem adimit; quoniam, secundum leges communes motus animalis, quas satis perspectas habemus, plurimæ istiusmodi causæ, variis modis secundum varias corporis conditiones, diversasque partes quæ afficiuntur, stimulum satis validum dare possint. Ipsa debilitas hoc sæpe facit, et quicquid fere solitas organorum actiones impedit.

CCCLXVII. Non defuerunt medici, nec parvi nominis, qui omnes hujusmodi motus ad mentem ipsam retulerint, judicantem, quid periculi instaret, et quomodo summovendum esset; et igitur tales motus excitantem, quales crederet ad eum finem aptissimos.

CCCLXVIII. Nemo qui Naturam contemplatur tam excors erit, qui negaverit, multos quos sæpe excitat motus saluberrimos esse, et medicis igitur quantum fieri possit imitandos et promovendos: verum nec quisquam, qui propriis oculis vult fidere, non viderit alios eorum bene multos, inutiles, nimios, noxios esse, et medicis ideo sopiendos, compescendos, temperandos, ut ægrum duplici periculo surripiant. Quod si omnes isti motus, ut quidam revera sunt, summo consilio, et sapientia instituti essent, non eo magis ad mentis actionem referri debuissent: nimirum, qui nullo modo a mente pendeant; quorum plerumque mens non conscia sit; quos sua sponte excitare nequeat; neque ab alia causa excitatos, aut impedire aut temperare; qui denique in stolidissimo hominum, aut in bellua, neque vitii neque remedii quod adhibetur conscio, pariter ac in sagacissimo et peritissimo philosopho aut medico perficiantur. Discant interea medici, quid boni sperandum sit, quid mali metuendum, a viribus quæ tam latum imperium in corpus habent: rationi qua fiunt, quamvis hactenus

obscuræ, non est dubitandum, quin serius ocyus dies lumen attulerit.

CCCLXIX. Omnes motus qui strictius animales vocantur, nempe, quotquot a voluntate pendent, et ipsi naturales et vitales in quos divisum imperium habemus, mirum in modum reguntur consuetudine. Vis, velocitas, ordo, tempus, reditus, sensus, ab hac potissimum pendent. Motus primo difficiles, nec sine gravi sensu perficiendi, et penitus voluntarii, sæpe repetiti, promptiores et faciliores fiunt; et tandem, inscio fere homine, hoc est, non attendente, peraguntur. Sibi permissi, certo et solito ordine perficiuntur: aliquando etiam alieno aut novo ordine perfici nequeunt. Majorem vim et velocitatem motus musculi adipiscuntur usu, propter rationes (CCCXXXVIII, CCCXXXIX) memoratas. Quidam stimuli, motusque ab illis pendentes, qui incertis intervallis redire solebant, consuetudine ad certa tempora reducuntur; veluti cibi appetitus, propensio ad alvum evacuandum et urinam reddendam, et similia. Quin et novi appetitus consuetudine sæpe discuntur, haud ita facile dediscendi; veluti vini, *theæ*, *coffeæ*, *nicotianæ*, et multarum rerum, quas tantum abesset ut natura appeteremus, ut primo ingratæ et vix tolerabiles fuissent. Par ratio est, quod multi stimuli, validiores quam quos Natura necessarios fecit, post longam consuetudinem, necessarii fiant. Hinc factum est, ut homo seipsum, si cupiat, plurimum mutandi, et quasi denuo fabricandi, potestatem habeat: res medicinam facientibus haud mediocris utilitatis, ad vitia quædam constitutionis corrigenda, et multos morbos præcavendos; dummodo cautum fuerit mutatio, quam cupiunt, et efficere tentant, lente et prudenter inducatur.

CAP. XII.—*De vitiis motus musculorum; mobilitate nimia, torpore, paralysi, spasmo.*

CCCLXX. VIRES illæ (CCCIV, et seqq.) unde motus musculorum fit multis vitiis obnoxiæ sunt, eo magis attentione dignis, quod ex his plerique corporis morbi pendeant; quatenus ad omnes functiones vivi animalis aliquid motus musculorum requiratur.

CCCLXXI. Mobilitas ipsa nimia esse potest. Probe distinguendum est hanc inter et vigorem. Mobilitas est facilitas qua fibræ musculorum ad contractionem cientur: vigor, contra, est vis qua ipsarum contractio perficitur. Nonnunquam juncta, sæpius adversa, hæc vitia observantur, contrariasque fere agnoscunt causas.

CCCLXXII. Mobilitas nimia est, si quando vel a stimulo justo leviore motus excitantur, vel motus nimii a solito stimulo; quod si acciderit, motus quoque abnormes esse solent.

CCCLXXIII. Certum corporis temperamentum, aliquando hereditarium, homines huic vitio opportunos reddit. Fœminæ plus quam viri mobiles sunt. Prima ætas valde mobilis, sæpe nimis; juventus minus quam infantia, plus quam virilis ætas. Senectus

sæpe vix satis. Vitæ genus otiosum, sedentarium, victus plenus, opiparus, excretiones solitæ suppressæ, plenitudo vasorum quæ sanguinem vehunt, nonnunquam subita exinanitio eorundem, laxitas seu flacciditas solidarum partium; aliquando vero tensio nimia fibrarum moventium, usus diluentium, præsertim tepidorum, calor, quomodocunque admotus fuerit, sensus acutior, nimiam mobilitatem dant.

CCCLXXIV. Potest esse vel generalis vel specialis, prout causæ ejus vel parti cuidam vel universo corpori admotæ fuerint.

CCCLXXV. Vigor generalis raro morbosus est: nimius tamen quarundam partium musculosarum, præ aliis, vigor, nonnunquam observatus est. In mente captis, in phreniticis, ingens vis omnium musculorum, præsertim qui voluntati parent, spectatur, et non immerito morbida habetur. Ratio tanti excessus satis obscura videtur; qui tamen ad statum cerebri male se habentis plane referendus est.

CCCLXXVI. Frequentior, et majoris momenti, vigoris excessus, observatur in fibris musculorum qui voluntatis imperium non agnoscunt, præsertim in iis qui sanguinem movent. Hujus circuitus sæpe præter solitum intenditur, non sine gravi valetudinis et vitæ incommodo aut periculo. Levior hujusmodi excessus, totum corpus pervadens, homines morbis inflammationem habentibus opportunos reddit, et *diathesis phlogistica* apud medicos vocari solet: gravior autem, et partis singularis, in ipsa inflammatione cernitur.

CCCLXXVII. Nimius vigor fibrarum musculosarum oriri potest, vel a vi nervosa (CCCXXVI) præter modum aucta, veluti in insania, phrenitide, aut vehemente animi affectu; vel a nimia fibrarum tensione

(CCCXX, IV) qua facilius et vehementius motus concipiant, veluti arteriarum distentione a magna plenitudine vasorum propter sanguinis abundantiam, vel fortasse a frigore vel calore frigus excipiente, ut tempore verno solet accidere; vel, denique, vi nervosa et tensione fibrarum nil mutatis, actio earundem nimia erit, a stimulo (CCCV) solito vehementiore admoto, vel a solito stimulo, si fibræ ipsæ jam nimis mobiles (CCCLXXI, et seqq.) factæ fuerint.

CCCLXXVIII. Hinc intelliguntur effectus multarum rerum boni malique pariter, et actio multorum remediorum, quibus utimur, ad vim et motum fibrarum moventium incitandum, temperandum, dirigendum; veluti diætæ tenuis vel lautæ, vini, opii, stimulantium, et quorundam evacuantium.

CCCLXXIX. Mobilitati nimiæ torpor, vigori nimio debilitas, contraria vitia sunt. Torpor est imminuta mobilitas, neque ad vitæ munera bene exercenda sufficiens. Contrarias ac nimia mobilitas agnoscit causas; solidarum imprimis partium conditionem duriorem, rigidiorem, vel aliquando laxam, flaccidam, ætatem provectam, *temperamentum* peculiare, *phlegmaticum*, frigidum, parum sentiens, laborem nimium, perpetuum, frigus, victum tenuem, exhaustum corpus. Malum eo magis metuendum, et sanatu difficilius, quod, solitis naturæ viribus deficientibus, neque corpus ipsum quicquam conetur, neque remedia, alioquin efficacissima, multum juvent.

CCCLXXX. Debilitas sive infirmitas vocatur vitium, si quando motus musculorum, sive id genus quod a voluntate est, sive alterum, quod invitum est, justa vi non perficitur. Major vel minor, generalis vel partis singularis, omnes fere morbos comitatur, neque minima eorum pars est. Corpus quoque innu-

meris morbis obnoxium reddit, et quasi inerme objicit. A prima et congenita corporis fabricatione sæpe pendet, nullis remediis, nullo vitæ genere, penitus corrigenda. Varia quoque vis et robur variis ætatibus contingunt, et quod vir, florente ætate, facile perfecerit, aut impune tulerit, idem, puerum vel senem, oppresserit, vel e medio sustulerit. Sæpe itaque vix morbosa haberi potest. At debilitas præter solitum et vere morbosa accidit, a vi (CCCXXVI) nervosa minuta, cerebro nervisque male se habentibus, musculis eorum vitia participantibus, aut propriis corruptis, debita fibrarum tensione (CCCXXI, II) sublata, vel nimia aut diuturna earum distentione (CCCXXIV) vel ipsis rigidis et torpidis factis, corpore exhausto, victu parco, inedia, exinanitione, morbisque, demum, vel totum corpus vel partes aliquas afficientibus.

CCCLXXXI. Summa debilitas, vires scilicet musculorum penitus vel pene deletæ, paralysis vocatur. Est vel generalis, vel quorundam tantum musculorum. Generalis oritur a vitiis cerebri nervorumque, aliquando parum perspectis, neque scalpello *anatomico* detegendis; scilicet, vis ipsa nervosa deficit, fabrica organorum adhuc integra; sæpe tamen compressio, obstructio, læsio, inundatio sanguinis, seri, puris, tumores, &c. deteguntur. A quibusdam venenis nervos male afficientibus sæpe nascitur, fumis metallorum quorundam, veluti argenti vivi, plumbi, &c. nonnunquam a morbis partium, a cerebro, et musculis solutis valde remotarum, veluti a *Colica Pictonum.* Singulorum musculorum paralysis, sed minus perfecta, sæpe fit, intactis cerebro nervisque, a gravi et diuturno dolore, inflammatione, tensione nimia vel nimis diuturna (CCCXXIV), relaxatione,

quiete, vel fabrica ipsorum corrupta, qualis, post *rheumatismum*, podagram, luxationem, fracturas ossium, suppressionem urinæ in vesica, solet accidere.

CCCLXXXII. Paralysis vero quæ generalis habetur, et quæ a vitio cerebri oritur, raro universi corporis est. Paralyticos plerumque altero latere captos spectamus. Hæc *hemiplegia* vocatur. Fertur, et sane plurimorum jam medicorum observationibus confirmatur, latus adversum ab eo in quo cerebri vitium est, sic resolvi. Interdum quoque, læso altero cerebri latere, idem corporis latus convellitur, oppositum resolvitur. Si partes omnes infra caput, vel infra lumbos, resolvuntur, *paraplegia* appellatur. In paralysi sensus plerumque superest, aliquando deletur, sæpe obtunditur. Raro, quod tamen pessimum est, motus, sensus, pulsus, calor artuum, qui solvuntur, simul pereunt; scilicet, ipsæ arteriæ paralyticæ fiunt. Paralysis universi corporis, quod ad motus voluntarios, cum *anœsthesia* (CLXXIII) et sopore, *apoplexia* vocatur. Hæc a læso cerebro provenit: status vero huic simillimus inducitur *narcoticis*, opio, et ipso vino, vel alio potu generoso, ultra modum sumpto, et denique aëre acido *carbonico* corrupto in pulmonem recepto.

CCCLXXXIII. Superest et aliud motus musculorum vitium, idque non leve aut rarum; *spasmus* scilicet. Hic est actio musculorum vehemens, abnormis. In duplex genus distinguitur, *tonicum* et *clonicum*. Hoc sæpe convulsio vocatur, distinctionis causa ab altero, cui soli nomen *spasmus* dari solet.

CCCLXXXIV. *Spasmus* igitur est vehemens, constans, abnormis, contractio fibrarum musculosarum: convulsio vero, insolita, vehemens contractio, cum relaxatione alternans. Utriusque est, si musculos

voluntarii motus occupat, sine voluntate perfici; affectio vero una eademque est, sive musculis voluntarii motus incumbat, sive iis quorum actio a voluntate non pendet. Porro, binæ species hujus mali similes causas agnoscunt, sæpe in eodem ægro observantur, et altera in alteram sæpe convertitur.

CCCLXXXV. Habitus corporis nimis sentiens (CXLIII) et nimis mobilis (CCCLXXI, IV) homines *spasmis* opportunos reddit; hinc malum fœminis, infantibus, debilibus, luxuriosis, desidibus, sanguine plenis, familiare.

CCCLXXXVI. Inducitur hominibus jam proclivibus factis, stimulo quocunque (CCCV) cerebro, nervo, musculo, parti consentienti (CCCXXV, XXVI, LV, et seqq.) admoto; cujusmodi sunt, dentitio, vermes in intestinis hospitantes, eademque irritantes, materies acris sanguinem inficiens, ventriculumve aut intestina gravans, irritatio nervi aut cerebri, ab osse præter naturam excrescente et in cerebrum premente, tumore, nimia plenitudine vasorum quæ sanguinem vehunt; dolor, vehemens animi affectus, subita exinanitio, venena quædam in corpus admissa. Sæpe tamen malum consuetudine ingravescens (CCCLXIX) levioribus causis excitatur, parum cognitis, neque facile observandis.

CCCLXXXVII. Multorum morborum *spasmus* causa est et effectus, et sæpe maxima pars: cognitu et sanatu pariter aliquando difficilis; nimirum qui tot induat formas, et signa tam varia edat, prout varias corporis partes affecerit, quarum functiones mirum in modum perturbet, intendat, impediat: malum in ipsis primordiis constitutionis plerumque hærens, neque ideo levi aut subita quavis mutatione summovendum.

Cap. XIII.—*De somno; ejusque usibus, et causis, et varietatibus, et vitiis, defectu, excessu; eorumque noxis: et de ratione et causis somniorum.*

CCCLXXXVIII. Homo non semper valet ad sensum motumque voluntarium exercendum: utramque functionem oportet per intervalla feriari, ut vires musculorum nervorumque, exercitatione exhaustæ, quiete et otio reficiantur (III.)

CCCLXXXIX. Alter status, quo bene sentimus, musculosque voluntarii motus ad arbitrium regimus, vigilia est: alter, quo neque sensus est, neque motus voluntarius, somnus vocatur.

CCCXC. Alteruter vero plus minusve perfectus esse potest, ita ut homo nec plene dormiat, neque vigilantis muneribus bene fungatur. Qui sanissimi altum dormiunt, iis neque motus voluntarius est, neque sensus externus; neque interni, si quis fuerit, memoria ulla: semisomnes autem quodammodo sentiunt, et multas res externas percipiunt, quamvis parum accurate: multum recordantur, imaginantur, cogitant, variisque animi affectibus agitantur; loquuntur sæpe, surgunt aliquando, vestes induunt, ambulant, multaque, vigilantium instar, faciunt

Actiones vero vitales, quin et naturales, pergunt etiam in somno quam perfectissimo; quamvis nonnihil lentiores quam in vigili plerumque observentur.

CCCXCI. Post solitos diei labores, levem cœnam, Venerem modice cultam, suavissimus somnus obrepit, suadentibus tenebris et silentio noctis. Præcedunt amor quietis et animi pariter et corporis tranquillitatis, debilitas, lassitudo, defatigationis sensus, in iis musculis præsertim quibus maxime usi sumus, et oscitatio, et frequens et valida artuum extensio; sensuum externorum hebetudo, internorum confusio, attentio distracta, neque voluntati parens, recordatio injussa, invita, imaginatio vaga, et credita demum, delirii species, postremo, omnium rerum oblivio: musculi fatigati et relaxati, neque singulas quibus adnectuntur partes, neque ideo totum corpus, regere et sustinere possunt: palpebræ nictant, et tandem clauduntur; maxilla cadit, caput nutat, omnia membra leviter flexa quiescunt, et corpus ipsum antrorsum flectitur, nisi decumbat dormiens. Pulsus arteriarum tardiores et pleniores fiunt, respiratio lentior et profundior, et multi dormientes stertunt; calor minuitur, et pleræque secretiones; et soliti appetitus (CCCLIII) et propensiones (CCCLIV) non percipiuntur.

CCCXCII. Diuturnitas somni pendet multum ab ætate, constitutione, consuetudine, et demum corporis statu tempore quo somnus obrepserat. Finem eidem imponunt varii stimuli, vel extrinsecus admoti, vel intus orti, lux, strepitus, tactus rudior, fames, sitis, propensio ad urinam reddendam, &c. Tandem somnus rumpitur, neque adeo subito, quin perturbatio sensuum internorum, insomnium, hebetudo, et imperfectus externorum sensuum usus ple-

rumque observentur, et sæpe insomnii matutini recordemur, aliorum plerumque obliti. Expergiscimur demum, oscitamus, membra diu flexa extendimus, non secus ac dormituri feceramus: appetitus et pronsiones naturales denuo percipimus; exiguo temporis spatio, omnium corporis animique facultatum compotes facti.

CCCXCIII. Causa somni, nimirum, plena et proxima causa, adhuc latet, et fortasse diu latebit. Male fluido suo nervis exhaustis vicissim et repletis tribuitur; quippe quia somnus, plurimis in exemplis, prorogetur facile, ubi fluidum, si tale quid revera nervis et cerebro inest, non potest non esse valde exhaustum; et sæpe producatur diu, postquam nervi fluido proprio debent quam maxime abundare.

CCCXCIV. Nec melius a compresso cerebro somnus oriri dicitur; plerumque enim nulla talis compressio ostendi aut profecto fieri potest: et sopor, compresso cerebro inductus, differt multum a naturali somno. Ille enim nec vires reficit, nec ita rumpi potest, quin statim in eundem æger relabatur, ut stimulus qui excitabat sublatus fuerit. Somnus vero naturalis, nihil omnino admoto quod cerebrum a compressione liberet, stimulo quocunque facillime pellitur.

CCCXCV. Docent omnia quæ somnum comitantur signa, universi *generis nervosi*, et imprimis cerebri, statum multum mutari. Qualis vero ista mutatio fuerit, non docent. Juvabit tamen novisse causas somni et vigiliarum remotas, quibus ignotus iste status inducitur, et quarum ope medici sæpe conantur, neque frustra, somnum, prout res postulaverint, temperare.

CCCXCVI. Sensus omnis, externus internusque pariter, omnis animi affectus, omnis actio musculorum

genus nervosum excitant, hominemque vigilem præstant, eo certius, quo ipsa vehementiora fuerint. Sic vivida lux, strepitus, dolor, ira, gaudium, mœror, metus, anxietas, fames, sitis, cupido vehemens, motus corporis, memoria aut imaginatio vivida, cogitatio intensa, somnum adimunt. Nulla vero, aut levior, in organa sensuum impressio, susurrus apum, murmur labentis rivi, oratio frigida plumbea, ipsius denique memoriæ talis exercitatio, qualis neque nimis laboriosa est, neque mentem ullo modo commovet, somnum invitant atque conciliant. Sanguinis caput versus impetus nimius, qualis sæpe in febribus accidit, somnum pellit: libera vero et æqualis sanguinis per totum corpus, partesque imprimis extremas, distributio, somnum sæpe inducit. Quicquid corpus solvit, somno favet: hinc variæ exinanitiones, balneum, fotus, calor ipse, aliquando ad somnum conciliandum utilia. Post cibum et post concubitum somnus facilius obrepit; pacato scilicet vehemente sensu, et corpore ipso nonnihil soluto. Frigus intensum et diuturnum somnum inducit, haud facilem ruptu, sæpe morti continuatum. Denique, sunt res, quæ corpori admotæ, aut in id ipsum receptæ, *genus nervosum* non modo non excitant, sed plane sopiunt, ad sensum motumque minus aptum reddunt, et sic altum somnum inducunt. Hujusmodi sunt quæ vocantur *narcotica* remedia, opium, et similia: quibus annumerare oportet vinum ipsum nimia copia sumptum, et vapores quosdam lethiferos, veluti carbonis ardentis. Postremo, ipsa vigilia somni quodammodo causa est, quatenus inter vigilias, homo sua organa plus minusve semper exerceat, et sic vim *nervosam* minuat, consumat. Et profecto, quo vehe-

mentius corpus exercetur, pari fere ratione premit somni necessitas.

CCCXCVII. Tempus quod fœtus in utero latet somno fere transire videtur; et partus immaturi, sed superstites tamen, primos menses fere totos dormiunt. Infantes quoque multum dormire solent. Pueri, et homines qui vitam laboriosam degunt, plus quam adulti homines, aut luxuriosi et desides, et altius quoque dormiunt; scilicet qui corpus bene exercent, neque hoc cibo gravatum, neque mentem curis laceratam habent. Leves somni, laboris, virtutis, temperantiæ, præmium et solatium, immerentibus haud facile conceduntur.

CCCXCVIII. Porro, dum crescit indies corpus, plus somni requiritur scilicet qui ad corpus reficiendum et alendum haud parum confert. Media ætate, homines minus dormiunt. Consuetudo autem multum hic facit: alii quatuor horarum somno contenti sunt, alii decem et amplius horas de die somno consumunt. Quidam, senio fere confecti, somniculosi et torpidi facti, maximam temporis partem somno transierunt.

CCCXCIX. Usus somni ex affectibus quos in corpore habet satis apparet. Vires et animi et corporis, exercitatione consumptas, reficit: huic vigorem, illi alacritatem pristinam conciliat: musculos valido labore defessos, rigidos, dolentes, tremulos, iterum vividos, validos, et mobiles reddit: pulsus arteriarum, sub vesperem frequentiores evadentes, temperat, et ad moderationem matutinam reducit: cibi concoctioni, et appositioni nutrimenti ad reparandam partium solidarum jacturam, favere videtur: secretiones et excretiones minuit; et humores secretos spissescere sinit, corpore scilicet minus sentiente

et mobili facto. Hinc ad vitam et sanitatem conservandas, somnus non utilis modo, sed prorsus necessarius; et ad multos morbos sanandos vel levandos, præstantissimum remedium.

CCCC. Defectus somni multimodis nocet; imprimis *generi nervoso.* Organa sensuum externorum et internorum, motusque omnigeni, ad sua munera minus apta reddit. Hinc sensus vel nulli, vel imperfecti et depravati, capitis dolor, vertigo, imbecillitas, memoriæ defectus, delirii species, ipsa demum insania; debilitas artuum, et imperfecta et inordinata vitalium organorum actio, pulsus frequentes, calor, febris, concoctio cibi prava, corpus parum nutritum, macies, secretiones demum et excretiones auctæ, vel impeditæ, vel perturbatæ.

CCCCI. Impeditur somnus, tum sanis hominibus, tum morbosis, variis causis jam (CCCXCVI) recensitis. Deficit præterea in multis morbis, quorum pauci sunt, qui non tantum doloris, aut anxietatis, aut molestiæ facessant, quantum sat fuerit ad somnum arcendum vel rumpendum. Febres omnigenæ fere male dormire faciunt, cum ob molestiam generalem, quæ nunquam non hoc genus morborum comitatur, tum ob incitatum sanguinis impetum, sæpe caput versus; tum quoque ob ventriculum male se habentem, et crudo cibo gravatum, aut potu distentum. Hæc quoque ratio est cur multi *hypochondriaci* et *hysterici* tam male dormiant; scilicet qui male solent concoquere, et ventriculum habent multis, quamvis sæpe levibus, malis opportunum; quorum vel levissima, præsertim si corpus jam nimis mobile et irritabile fuerit, somnum auferent.

CCCCII. Defectus somni, pari ratione in morbis ac in sanitate, sed magis adhuc et citius nocere solet;

viribus scilicet ægri minutis, viribus morbi intensis, dolore capitis aut delirio inductis, cibique concoctione impedita. Igitur non modo ipse molestissimum adversæ valetudinis signum est, sed et aliorum sæpe et gravium malorum causa.

CCCCIII. Excessus quoque somni haud parum nocet. Totum hominem debilem, torpidum, hebetem, fere fatuum reddit: motum sanguinis languidum facit, et plerasque secretiones et excretiones minuit. Hinc plenitudo, obesitas, flacciditas, et ad omnia vitæ munera impotentia.

CCCCIV. Causæ hujusmodi excessus sunt, vel solitæ somni causæ jam (CCCXCVI) recensitæ, ultra modum intensæ, vel vitium aliquod cerebri, veluti compressio, inundatio, &c. vel aliquando, ut videtur, debilitas magna, insolita, et ab insolita causa inducta; veluti sub finem quarundam febrium, vel in convalescentibus ex iis aliisque morbis, quamvis in his exemplis multum absit ut tam diuturnus somnus noceat; vel siquando forte mœror aut metus graves et diuturni, mirum et inexpectatum soporem induxerint. Denique, sola consuetudine, plus justo dormire, non sine magno malo, quidam homines didicerunt. Nec desunt exempla hominum, qui, sine manifesta causa, totos dies, vel etiam menses, somno vix interrupto, transierunt.

CCCCV. Somnia, qualia dormientes sæpe agitant, delectant, angunt, terrent, in novos orbes rapiunt, pro morbis a medicis haberi solent: quippe quæ in perfectissimo somno vel prorsus desint, vel nulla saltem sui vestigia aut memoriam relinquant (CCCXC).

CCCCVI. Fiunt vel propter hominem non plene sopitum, cui memoria et imaginatio adhuc vigent, quamvis voluntatis imperio manumissæ; vel prop-

ter impressiones quaslibet, internas vel externas, adeo validas ut eum sentire faciant, quamvis non rumpant somnum; de quibus semisomnis quodammodo judicet, easque cum cogitationibus memoriæ et imaginationis mirum in modum confundat. Hæ enim sua sponte inter somnum homini oblatæ, neque ejus voluntati obedientes, pro veris sumuntur.

CCCCVII. Docent somnia obdormiscentibus et expergiscentibus familiaria, quamvis alioquin sanissimis, et nulli irritationi expositis; docent dira somnia quæ ab anxietate corporea (CLXXXVI, CXCIII) oriuntur, veluti a situ corporis supino, aut a ventriculo multo cibo et vino gravato; docent singularia somnia, a dolore partis cujusvis, vel frigore admoto, vel lecto inæquali et duriore, vel statu genitalium organorum, vel a febribus, vel denique a variis morbis pectoris, originem ducentia. Nimirum, in hoc statu, ut videtur, homo sensus quem percipit causam quærit, et absurdas et ridiculas sæpe sibi fingit.

CCCCVIII. Sensus vero quicunque sic excitatus fuerit somnianti quam maxime vividus est, scilicet in quo homo totus est, attentione adhibita indivisa, nulloque temperante judicio. Hinc nulla fere in somniis vis animi; sed timor, mœror, libido, quicquid demum forte menti se obtulerit, eam statim occupat, et totum hominem rapit.

CCCCIX. Somnia fugacia, velocissima; ita ut longa series annorum, et res gestæ innumeræ, spatio temporis adeo parvo ut nomine careat, dormientis animo obversentur. Haud incredibile est, vocem quæ jubet expergisci longum sæpe prius dare somnium, quam somnum penitus rumpat.

CCCCX. Somnia multum reguntur consuetudine; ita ut quidam omnino arcere, alii sua somnia quo-

dammodo dirigere, didicerint. Inter tot absurda et ridicula, nil mirum si quædam minus inepta, vel denique vera fuerint; scilicet si quis, fortasse boni judicii, plus vigilans quam dormiens, multa secum reputaverit, et præviderit probabiliora.

Cap. XIV.—*De sanguinis motu communi et naturali.*

CCCCXI. Proximum peculiari ipsius cerebri functioni, et profecto, in homine similibusque animalibus, vix secundum locum, occupavit sanguinis circuitus; scilicet organa quæ sanguinem movent tantum cum cerebro commercium habent, et sanguinis motus, ad excitandum, suisque muneribus aptandum cerebrum, adeo necessarius est, ut hæ binæ functiones subsidium ferant et petant vicissim, neque altera sine alterius ope perfici queat.

CCCCXII. Sanguinem per totum corpus moveri, docet ingens, vel lethalis nonnunquam, ejus jactura, a parvo vulnere in quivis corporis parte.

CCCCXIII. Cursus sanguinis in adulto homine hac ratione absolvitur. Sanguis ab omnibus corporis partibus redux, in *sinum venosum* et *auriculam* dextram cordis transit; hanc distendit, stimulat, et ad contractionem ciet: *auricula* se contrahens, sanguinem *ventriculo* dextro tradit: hic vero, pari ratione distentus et irritatus, se contrahit, sanguinemque in arteriam *pulmonalem* impellit, cujus ramis per utrumque pulmonem transit. Ab eo reducitur venis *pul-*

monalibus in *sinum* et *auriculam* sinistram, cujus contractione in *ventriculum* ejusdem lateris propellitur. Hoc demum se contrahente, sanguis insigni vi ejicitur, et in *aortam* immittitur, cujus innumeris ramis ad omnes corporis partes defertur, per venas sodales in *cavam* et *auriculam* dextram cordis denuo reducendus.

CCCCXIV. Hunc cursum ostendunt valvæ in corde, et in ostiis arteriarum et in venis positæ, reditum sanguinis prohibentes; docent quoque ligaturæ venis vel arteriis impositæ, quæ has citra, illas ultra ligaturam tumere faciunt: denique, hic cursus sanguinis in pellucidis animalibus facile conspicitur.

CCCCXV. Multum vero abest ut hoc ordine singuli cordis sacculi sese contrahant; utriusque *auriculæ* contractio eodem tempore perficitur, relaxato tunc utroque *ventriculo*; et hi rursus eodem tempore se contrahunt, *auriculis* simul relaxatis.

CCCCXVI. In moribundis, *ventriculus* sinister primo quiescit, deinde *auricula* ejusdem lateris: sanguine scilicet ob defectum spiritus quasi effœto, et parcius forsan per pulmonem jam transmisso: postea *ventriculus* dexter, ultima *auricula* dextra desinit contrahere. Hinc aliquando fit, ut sanguis per magnas *cavas*, ascendentem et descendentem, aliquatenus redire cogatur, et levem in iis motum efficiat.

CCCCXVII. In fœtu, qui nempe nondum spiritum traxerit, alias et longe diversas vias sanguis legit: imprimis magna pars sanguinis arteriæ *pulmonalis*, a pulmone aversa (nimirum qui nondum evolutus tantum penum sanguinis accipere nequit) per *canalem arteriosum* in *aortam* transit: tum magna pars sanguinis *aortæ* per arterias *umbilicales* ad *placentam* defertur; inde per venam *umbilicalem* redux, partim

in *cavam*, per *ductum venosum*, partim in jecur transit, et non nisi altero per hoc viscus circuitu absoluto, tandem in *cavam* et *auriculam* cordis dextram redit.

CCCCXVIII. Arteriæ et venæ pariter arborem referunt, cujus truncus in magnos ramos, hi in minores, minores in minutissimos, sensibusque nullo modo detegendos ramulos, dividantur: et hac semper lege, ut singuli rami trunco unde oriuntur minores, omnes vero simul sumpti, eodem nonnihil capaciores sint.

CCCCXIX. Minimi arteriarum ramuli (nunquam majores) reflexi, venæ fiunt; vel in venas hujusmodi jam formatas per *anastomosin*, ut vocatur, immittuntur: venæque minimæ, alias atque alias accipientes, paulatim grandescunt, et tandem *cavam* formant.

CCCCXX. At in abdomine alia est fabrica, et longe diversus sanguinis reditus per venas observatur. Sanguis nimirum ab omnibus visceribus quæ cibi concoctioni inserviunt, ventriculo, intestinis, *mesenteria*, omento, *pancreate*, splene, redux, in magnum vas defertur, venam scilicet portarum: quæ denuo, arteriæ more, per jecur diffusa, ingentem sanguinis copiam eo defert: qui tandem, postquam fellis secretioni inservierit, per *cavam hepaticam*, in magnam *cavam*, et ad cor redit.

CCCCXXI. In capite quoque sanguinis reditus quodammodo singularis observatur. Magnæ imprimis et frequentissimæ ibi conjunctiones, seu *anastomoses*, ut vocantur, sunt; et quidem inter magna vasa: venæque minores statim fere suum sanguinem in magna vasa, quæ dicuntur sinus, fundunt, et iis fere retrogradæ inseruntur.

CCCCXXII. Denique, in organis quibusdam quæ interdum erigi debent, pene virili, papilla mammæ muliebris, et partibus, ut videtur, nonnullis genita-

lium organorum muliebris sexus, alia fabrica, alius interdum sanguinis cursus est; nimirum qui in cellulas quasdam telæ reticulatæ (peculiari modo a Natura in hunc finem fabricatas) effusus, copiosior scilicet per arterias insolito more agentes delatus, quam per venas, quas nonnulli quodammodo constringi et comprimi putarunt, reducitur, eas partes distendit, erigit, suisque muneribus aptas reddit; et demum, suo tempore, contractis paulàtim istis cellulis, in venas resumptus, ad cor reducitur.

CCCCXXIII. Vires autem quæ sanguinis cursum expediunt, sunt, cordis imprimis contractio, quæ sanguinem insigni velocitate in arterias impellit: multum vero abest ut hæc vis, quamvis ad extremas usque corporis partes probe sentiatur, sufficiat ad sanguinis motum promovendum: docent pulsus caloreque deficientes in brachio paralysi affecto.

CCCCXXIV. Juvat præterea actio arteriarum, non modo insigni vi resiliendi, sed vi propria musculosa se contrahentium: unda sanguinis e corde expulsa, sanguinem, qui jam in arteriis fuit, propellit, et simul, quoniam fluidi est quoquoversum premere, arteriam ipsam distendit. Hæc distentio pulsus est, quem digito percipimus. Arteriæ vero hoc modo distentæ ad contractionem cientur, non secus ac ipsum cor: earumque contractio tanta velocitate absolvitur, ut exiguum omnino distinguatur intervallum inter ictum cordis, vel quæ proxima est arteriæ *carotidis*, et pulsum in remotissima corporis parte.

CCCCXXV. Hanc arteriarum actionem satis demonstrant, ipsius arteriæ fabrica, manifeste musculosa tunica instructæ, et multa quoque experimenta in vivis animalibus instituta; ubi arteriæ, admoto acri *mechanico* (nam veneno *chemico* parum fidendum est)

validissime se contraxerunt: docet, præ omnibus, inflammatio vel sua sponte orta, vel arte excitata, veluti applicatis ad cutem *cantharidibus*, sinapi, aut similibus. Neque alia ratio est secretionis cujusvis præter solitum auctæ, dum sanguinis motus per reliquum corpus parum vel nihil mutatur.

CCCCXXVI. Contractio arteriæ sanguinem semper a corde ad remotiores ramulos propellit; imprimis, quia valvæ *semilunares*, ad ostium magnæ arteriæ utriusque sitæ, viam penitus claudunt qua in cor rediret; oportet igitur qua datur porta viam ineat: quin et ipsa arteria prope cor primo contracta (quamvis hæc contractio velocissime ad minutissimos ramos propagetur) cursum sanguinis quodammodo dirigit, et fere valvæ munere fungitur, præcluso scilicet reditu ejus, permisso libero progressu.

CCCCXXVII. His viribus impulsus, sanguis in venas transit, ad cor reducendus. Nondum satis constat de harum fabrica, aut vi musculosa, nisi in magnis truncis prope cor. Videtur itaque sanguis in iis moveri, partim vi a tergo, scilicet quam a corde et arteriis habuit; partim contractione musculorum vicinorum aut incumbentium, qui venas comprimant: hæ vero, præsertim in partibus musculosis, valvis instruuntur, quæ reditum sanguinis ad arterias prohibent, progressum ejus ad cor permittunt.

CCCCXXVIII. Quantum ad cursum sanguinis expediendum et incitandum valeat contractio musculorum, docet motus sanguinis mirum in modum exercitatione incitatus: docet idem ignavia languescens, non sine gravi sæpe incommodo aut periculo; quamvis homines, quam maxime ignaviæ dediti, vel etiam dormientes, nonnihil semper motus musculosi exerceant.

CCCCXXIX. Hinc ratio redditur multorum morborum, et remediorum quibus ad istos morbos sanandos utimur. Hinc intelligitur, cur in plerisque morbis acutis corporis quies adeo necessaria sit; cur in tot aliis crebra exercitatio optimum remedium.

CCCCXXX. Postremo, sanguinis cursus neque per pulmones, neque sane per reliquum corpus, ne quidem per ipsius cordis latus sinistrum, fieri potest sine respiratione: cujus ratio suo loco reddenda est.

CCCCXXXI. Motus sanguinis prope cor velocissimus, in minoribus et remotis ramis arteriarum, multo lentior evadit. Frictio omnigena huc confert, tenacitas ipsius sanguinis, adhæsio ejus ad parietes vasorum, pondus partium dimotarum, et non perfecte resilientium: sed, præ omnibus, lentior fit sanguinis motus, propter auctam arteriæ capacitatem, prout ipsa in ramos divisa fuerit (CCCCXVIII). Et profecto omnes aliæ retardationis causæ ad hanc redeunt, nimirum quæ totius retardationis mensura est, dummodo nulla usquam obstructio fuerit. Nam quicquid per alias retardationis causas velocitatis suæ amisisset sanguis, arteriarum contractiones restituere et compensare potuissent.

CCCCXXXII. Pari ratione ac in arteriis, ob hanc causam, lentius fluit, quo longius distat a corde sanguis; sic in venis, quo propius ad cor accedit, eo velocius movetur (CCCCXVIII). Sanguinis vero motus in venis, quam in arteriis, multo lentior est: nimirum, quæ omnes simul sumptæ arteriis duplo vel triplo capaciores sunt.

CCCCXXXIII. Denique, pondus ipsius sanguinis impetum ejus nunc incitat, nunc retardat, secundum corporis, vel partis ejus cujusvis, situm: quod pro-

fecto haud levis momenti est, tum ad inducendos, tum ad sanandos morbos.

CCCCXXXIV. Arteriæ variis modis terminantur: vel reflexæ venæ fiunt, quæ omnes sanguinis partes, tam crassas quam tenues, accipiunt; vel in minores adhuc ramulos dividuntur, quam qui crassiores particulas admittere possint, et ideo pellucidum tantum laticem vehant, suasque demum venas sodales habeant; vel in vasa desinunt exhalantia, secernentia, excernentia.

CCCCXXXV. Exhalantia vasa tenuem sanguinis partem in omnia cava corporis organa fundunt: qua hæc, tum magna, veluti abdomen, thorax, caput, tum quoque parva, veluti cellulæ telæ reticulatæ ubique corporis, semper madent.

CCCCXXXVI. Excernentia autem vasa tenuissimam sanguinis partem, fere aquosam, cum pauxillo olei animalis, et parte haud exigua *acidi carbonici*, aliarumque fortasse rerum quarum natura minus hactenus explorata est, a cute et pulmone assidue exhalant.

CCCCXXXVII. Secernentia demum vasa cum arteriis continua, in certis corporis organis, non modo certas partes sanguinis exhalant, a reliqua massa detractas, sed has quoque mirum in modum mutant, et in aliam fere naturam convertunt. De his vero postea locus erit dicendi, quum de secretione et excretione agendum erit.

CCCCXXXVIII. Pars tenuior sanguinis, quæ in varia cava corporis organa effunditur, assidue ex iis resorbetur, et ad cor denuo reducitur, ope vasorum resorbentium, vel *lymphaticorum*, ut vocantur, quæ ex omni fere corporis parte, sive interna sive externa, veluti cute, nascentia, prope magna vasa quæ sanguinem vehunt sæpe repentia, tandem in receptacu-

lum *chyli*, aut ductum *thoracicum*, aut demum venam ipsam *subclaviam*, desinunt. Ad hoc quoque genus vasorum pertinent quæ vocantur *lactea*, scilicet quæ ab intestinis orientia, perque *mesenteriam* repentia, nutrimentum in sanguinem vehunt.

CCCCXXXIX. Vasa resorbentia omnia, tum *lactea*, tum quæ vocantur *lymphatica*, vel hiantia, vel pendula in cava unde oriuntur, humores, suos hauriunt, ut videtur, vi quadam, qualis tubis capillaribus contingit: neque enim vis ulla a tergo est qua impleantur, neque tali vi arte admota, a propriis cavis, veluti a thorace vel intestinis, impleri possunt. Juvat tamen motum lymphæ, vel *chyli* quem continent, vasorum resorbentium vis musculosa, et pressura qualiscunque ipsis acciderit. Nam nullus plerumque datur reditus lymphæ, propter innumeras quibus vasa ipsa scatent valvas.

CCCCXL. Hujusmodi vasa quoque innumeras *glandulas* conglobatas habent, quas subeunt, et revera, maxima saltem ex parte, formare videntur: adeunt tamen singulas earum ramuli quidam nervosi, et vasa sanguinem vehentia; unde sensus et vis irritabilis, et ideo inflammatio aliquando. Hæ *glandulæ* in quibusdam corporis partibus numerosæ admodum sunt: veluti in inguine, axilla, *mesenteria*.

CCCCXLI. Usus earundem parum notus: dicuntur particulas quasdam albidas quasi fabricare et tornare, quales in vesiculis rubris sanguinis reperiuntur: sed hoc minus certum est.

CCCCXLII. Sæpe obstruuntur hæ glandulæ conglobatæ, et in ingentem molem tument, plerumque ab acri aliquo ad ipsas delato, interdum fortasse et ab aliis causis minus cognitis; ut in strumis, vel scrofula ut vocatur, cujus morbi primaria vel frequentissi-

ma saltem sedes videntur esse. Sed nihil certi constat de natura aut origine, ne quidem de præsentia acrimoniæ in initio hujus morbi, cum glandulæ primo tument: quamvis non dubium sit, his diu obstructis, inflammatis, exulceratis, plurimum acrimoniæ gigni, et fortasse per totum corpus diffundi.

CAP. XV.—*De motus sanguinis varietatibus et vitiis.*

CCCCXLIII. COR vasaque omnia quæ ad sanguinis motum conferunt, arteriæ, venæ, resorbentia, majora, cum reliquo corpore comparata, observantur prima, quam provecta ætate: in fœtu maxima, indies pro rata parte minuuntur, multaque eorum paulatim concluduntur. Hinc recens natus totus rubet, infans, puer, juvenis sæpe, mollis, lævis, humidus, flaccidus, eximii coloris est; vir autem firmior, durior, coloris vultus fusci, minus pulchri; senex rigidus, siccus, pallidus, macer.

CCCCXLIV. Prima ætate, venæ multo quam arteriæ densiores, firmiores, et validiores sunt. Hæ vero, propter perpetuam quam patiuntur pressuram, et vim quoque quam inter contrahendum exerunt, indies firmiores, duriores, et validiores evadunt, donec tandem vim venarum æquent vel superent. Haud raro in senibus pars magnæ arteriæ in substantiam corneam, vel demum in verum os, convertitur.

CCCCXLV. Hinc prima ætate plus sanguinis pro rata parte in arteriis, provecta autem plus in venis, continetur: res sane haud levis momenti, scilicet

quæ rationem quodammodo reddit corporis incrementi, status, et imminutionis. Porro, si plus justo sanguinis in corpore fuerit, quicquid mali ex eo oriatur, oportet prima ætate in arteriis, provecta autem in venis, se maxime manifestet. Hæc (aliqua saltem ex parte) videtur esse ratio quorundam morborum qui certa vitæ tempora comitari solent.

CCCCXLVI. Fœminæ multorum, fortasse omnium animalium, habent arterias haud parum capaciores et laxiores, cum venis comparatas, venasque ipsas multo minores, quam mares ejusdem generis; quod imprimis notabile est in *aorta* descendente, si cum vena cava ascendente, quæ eidem respondet, comparata fuerit: cujus rei consilium haud obscurum est, nempe, quo melius valeant ad fœtum alendum, quem gestare debent. Par quoque videtur esse ratio, quod fœminæ ad plenitudinem corporis plus quam viri proclives sint. Huic quoque majori arteriarum capacitati et parvitati venarum eximius fœminarum vultus et cutis color tribuendus est, et elegantia brachiorum, nullis venis, ut in maribus, lividorum.

CCCCXLVII. Quin et sanguis diversis partibus varia copia datur; iisdemque partibus alia proportione, alio vitæ tempore. A primis fundamentis corporis jactis, ingens copia ad caput mittitur; scilicet, quod primum formari et evolvi, suisque muneribus aptari, debeat: et profecto caput ante alias partes justam suam magnitudinem attingit. Auctus vero renixus, partesque haud facile amplius dilatandæ, sanguinem alio divertunt: tum reliquum corpus, pro rata parte, plus quam antea crescit, et organa quædam, prius admodum imperfecta, et quasi inutilia, demum perficiuntur et evolvuntur, ad propria munera idonea facta.

CCCCXLVIII. Effectus quoque mutati sanguinis in infante cursus brevi post partum observantur: scilicet, quum nullus per umbilicum transit, et ideo plus per *iliacas* arterias ad artus inferiores mittitur: hi enim, in fœtu parvi et tenues, tunc crescunt subito, ita ut sæpe ante annum, nonnunquam ante sex menses, infantes non modo propriis pedibus firmi insistere, sed haud male ambulare, possint.

CCCCXLIX. A pulsu medici judicare solent de statu circuitus sanguinis: ille autem admodum varius est, tum quod ad ejus frequentiam attinet, tum quod ad vim et æqualitatem ictuum et intervallorum.

CCCCL. Communis pulsuum frequentia est, in homine adulto et sano, circiter septuaginta in horæ *minuto*. In fœtu fortasse duplo et amplius velocior. In infante, primis vitæ mensibus, vix infra centum et viginti; puero et adolescenti paulatim lentior fit; in sene decrepito, aliquando ad quinquaginta et infra descendit.

CCCCLI. Quin et multi, imprimis mobiliores, pulsus multo frequentiores; dum alii, florente etiam ætate, lentos admodum, habent. Fœminis quoque quam viris plerumque nonnihil frequentiores esse solent.

CCCCLII. Frequentiores fiunt, cum in sano tum quoque in morboso corpore, propter multos stimulos eidem admotos. Exercitatio imprimis, reditu sanguinis qui in venis fuit expedito (CCCCXXVII, CCCCXXVIII) pulsus mirum in modum incitat. Irritationes quoque variæ, quales *genus nervosum* afficiunt, animi affectus vel cogitatio vehemens, dolor, calor, stimulantia medicamenta, vinum, aromata, et similia, eundem effectum præstant. Acrimoniam quoque ipsius sanguinis multi medici crediderunt pulsum frequentiorem reddere.

CCCCLIII. Horis matutinis, quum primo expergiscimur, pulsus rarus est, paulatim frequentior evasurus propter multa quibus objicimur irritamenta; post cibum, ex carnibus imprimis, aut acrem, aut conditum, intenditur; sub vesperem, levis quasi febricula accedit, cui requies et somnus remedio sunt. Hæc, in sano homine vix observanda, in ægroto, febricitante, *hectico* præsertim, satis manifeste se produnt.

CCCCLIV. Denique, ipsa debilitas pulsum sæpe frequentiorem reddere, vel saltem ad hunc effectum nonnihil conferre, videtur; nimirum, quia tum ventriculus cordis non bene depletus, citius iterum distenditur, et ad contractionem denuo incitatur. Quapropter medico nunquam licet de impetu sanguinis judicare a frequentia pulsuum.

CCCCLV. Postremo, in omnibus febribus, utcunque inter se diversis, pulsus nimis frequentes observantur, partim fortasse ob debilitatem, partim ob humorum acrimoniam, partim ob sanguinem a superficie corporis repulsum, et in magnis vasis accumulatum, eademque stimulantem; partim quoque ob varias irritationes morbosas quæ in corpore tam male se habente et jam nimis irritabili facto nunquam desunt: partim demum per conamina quædam Naturæ (CCCLXIV, CCCLXVIII) ad corpus tanto malo liberandum: quamvis sane multum hic subsit obscuri, vel prorsus ignoti: nec facile quis dixerit quomodo *autocrateia* corporis hic agat; tantaque pulsuum frequentia referenda sit, necne, ejus conatibus.

CCCCLVI. Pulsus raro nimis tardi observantur, nisi a minuta corporis mobilitate, veluti in ultimo senio, vel a cerebro compresso, aut aliter male se habente. Gravior vero cerebri compressio ingentem pulsuum frequentiam efficere solet, veluti in *hydrocephalo.*

apoplexia, &c. Interdum in hydrope *pericardii*, aliisque morbis vel hujus sacci vel cordis ipsius, pulsus mirabiliter tardi fiunt. Aliquando in convalescentibus a febribus diuturnis, pulsus præter solitum tardus observatur. Res sane haud magni momenti; cujus torpor aliquis videtur esse causa. Medicamenta quædam sedantis generis, et imprimis *narcotica* nonnulla, veluti *Digitalis*, sæpe visa sunt reddere pulsus multo tardiores solito.

CCCCLVII. Pulsuum vero frequentia nihil mutata, singuli possunt esse vel pleni, magni, validi, fortes duri; vel parvi, debiles, molles. Pulsus plenus, magnus, fortis fit, quum ventriculus fortiter et plene se deplet, magnamque undam sanguinis arteriis tradit, quæ has probe distendat, et ad validam contractionem incitet. Hujusmodi pulsus contingit hominibus validis et sanis, raro morbosus habendus. Quod si nimis fortis evadit, et pulpam digiti explorantis vehementer et acriter ferit, tum durus vocatur. Durities pulsus oritur a subita et vehemente ventriculi cordis et arteriarum contractione, quæ ramos remotiores, veluti carpi, nimis subito et acriter distendat, et ad contractiones pariter subitas et vehementes incitet. Denotat igitur pulsus durus nimiam cordis et arteriarum actionem.

CCCCLVIII. Oritur vero a variis causis: Imprimis, a nimia arteriarum tensione, veluti a nimia plenitudine, qua hæ ad motum proniores fiunt, et ad vehementes motus suscipiendos aptiores (CCCXXI, CCCXXII, CCCXXIII); oritur quoque a nimia solidarum partium densitate seu firmitate; hinc in regionibus et temporibus frigidis frequentior, et hominibus robustis et validis, et laboribus assuetis, familiaris (LXXXVIII, XCI); denique, a variis irritamentis oriri potest, vel

totum *genus nervosum,* vel tantum cor et arterias, afficientibus. Postremo, multas febres, et plerosque morbos qui inflammationem habent, comitatur: sive a generali stimulo corpori admoto, sive ab irritatione partium quarundam, quæ paulatim ad totum corpus extenditur. Talis conditio circuitus, qualem pulsus hic indicat, sæpe sanguinis detractione eget, et fere semper sanguinis jacturam bene fert.

CCCCLIX. Pulsus parvus, debilis, mollis, contrarias fere causas agnoscit, contrariamque sanguinis circuitus et *generis nervosi* conditionem indicat; stimulantia sæpe requirit, neque sanguinis detractionem plerumque postulat, neque facile tolerat. Aliquando vero pulsus istiusmodi observatur, quamvis gravis inflammatio urgeat, veluti ventriculi, aut intestinorum. In his et similibus exemplis ad naturam mali, plus quam ad statum pulsus, respicere oportet.

CCCCLX. Pulsus intermittens vocatur, siquando post solitum intervallum ictus non renovatur, et spatium intercedit, sæpe duplo vel triplo, vel nonnunquam quadruplo, solito longius.

CCCCLXI. Hujusmodi pulsus quibusdam animalibus fere naturalis et perpetuus est; nonnullis hominibus optima sanitate fruentibus, familiaris; iisdemque, donec febricitant, pulsus interdum æqualis fit, neque prius solvitur morbus, quam pulsus intermittens rediverit.

CCCCLXII. Nonnullis porro hominibus, quibus, dum sani sunt, pulsus æqualis est, si vel levissimo morbo detinentur, intermittens pulsus accedit. Alii, præsertim habitus corporis mobilioris, veluti *hysterici* aut *hypochondriaci,* vel qui a ventriculo laborant, a levi malo ventriculi, vel ab aliquo animi affectu, vel interdum a minore neque observata causa, pulsum

intermittentem habent, quem ipsi scire solent, quamvis pulsus arteriarum non exploraverint, sola anxietate quam profunde in pectore sentiunt, quoties pulsus deficit.

CCCCLXIII. Denique, in quibusdam morbis pectoris, hydrope imprimis, et gravi pulmonis inflammatione, et magna spirandi difficultate, et variis vitiis cordis ipsius, ejusque valvarum, aut majorum vasorum; et in omnibus sane morbis, præsertim febribus, prope finem, quum, viribus ægri jam exhaustis, mors ipsam vitæ arcem pulsat, intermissio pulsus observatur: Signum tunc pessimum, sæpe lethi prænuncium.

CCCCLXIV. Igitur videtur oriri, vel a vi *nervosa* in cor, aliaque organa quæ circuitum promovent, minus æqualiter influente; quod parvi omnino momenti est; vel a vi *nervosa* jam fracta et exhausta, et corde vix amplius ad contractionem valente, neque se deplente, donec plus solito distentum fuerit; vel denique a vitiis ipsius cordis partiumque vicinarum, vel a tumoribus, aut aqua et similibus prementibus, et actionem ejus impedientibus; quod pessimum, et vix non lethale erit.

CCCCLXV. Alias porro pulsuum varietates haud paucas medici descripserunt, variosque morborum eventus ex iis prædici crediderunt: quarum rerum fides sit penes auctores. Nondum enim repetitis observationibus satis comprobatæ sunt, in nostris saltem regionibus, ut tuto iis fidendum sit; neque profecto ratio earum hactenus reddita est, neque status sanguinis circuitus, qui eas efficit, omnino cognitus est.

CCCCLXVI. Motus sanguinis potest esse vel nimis vehemens, vel nimis debilis, vel denique abnormis.

CCCCLXVII. Motus sanguinis nimis vehementis ra-

tio facile redditur ex prædictis (ccccLII, ccccLVIII). Pulsus frequens, cæteris paribus, rapidiorem ejus motum efficit: nimirum, quo citius ventriculus cordis sese deplet, eo velocius sanguis in arterias projicitur; earumque actionem huic validiori stimulo respondere oportet. Quin et pulsus magnus et validus, cæteris paribus, motum sanguinis intendit. Variæ igitur causæ utriusque generis pulsus, vel singulæ, vel plures simul junctæ, hoc vitium circuitus inducunt: exercitatio, calor, stimulantia, plenitudo, irritatio omnigena, dolor, animi affectus excitantes, febres.

ccccLXVIII. Nimius vero sanguinis impetus vasa distendit, totum corpus excitat, calefacit, sæpe debilitat: sudorem auget, reliquas autem secretiones fere minuit, varias functiones tam animi quam corporis impedit atque perturbat: sitim inducit, nutrimento obest, adipem consumit, putredini, ut vulgo apud medicos receptum est, favet. Ingens aliquando sanguinis impetus, vasa, qua debiliora sunt, rumpit; unde effusiones, sanguinis fluxus, &c. Minime vero silentio prætereundum est, nimium sanguinis motum, utcunque vitiosus appareat, inter præstantissima auxilia esse, quibus Natura utitur ad plurimos morbos sanandos.

ccccLXIX. Languescit sæpe sanguinis motus, imprimis ob debilitatem, torporem, defectum irritationis, veluti exercitationis: sicubi vel vires deficiunt, vel non, ut decet, excitantur, aut excitari possunt. Porro, motus humorum languescit, si obstructio vel causa quævis fuerit, qualis iter eorum impediat, vel difficilius reddat.

ccccLXX. Hoc modo, ab ipso pondere sanguinis, si quis diutius pedibus institerit, humores tardius ab artubus inferioribus redibunt. Porro, vitium quod-

vis cordis et arteriarum, amplificatio, constrictio, conversio in os, motum sanguinis non impedire non potest. Quin et obstructio quælibet, venas afficiens, motum sanguinis tardiorem reddit; veluti si jecur, quod sæpe fit, durum fuerit, et sanguini per venam portarum affluenti vix pervium; vel denique, respiratio impedita, qua minus facile, per pulmones, ad sinistrum cordis latus, iter sanguini conceditur: sed in hoc statu aliæ quoque noxæ concurrere videntur.

CCCCLXXI. Cæterum, quicquid causa fuerit quod sanguis languidius moveatur, malum in venas maxime incumbit; nimirum, quia in his sanguinis motus semper tardior est (CCCCXXXII). Hinc varices venarum, et congestiones sanguinis, præsertim in iis partibus, quarum venæ valvis carent, et in quibus motus musculorum sanguinis cursum juvare nequit.

CCCCLXXII. Par quoque ratio est, cur ab impedito aut languido sanguinis motu Hydrops sæpe oriatur; scilicet, aucto in venis renixu, sanguis ægrius ex arteriis in eas recipitur, et plus humoris tenuis in vasa exhalantia (CCCCXXXV) impellitur, et ex iis deponitur, haud adeo facile per vasa resorbentia hauriendum.

CCCCLXXIII. Hæc vero, et reliqua haud pauca, quæ a languido humorum motu profluunt, mala, eo lentius et difficilius sanantur, quod omnes simul naturæ vires deficiunt. Quæ vero a nimio humorum impetu proveniunt, iis aut mors cita, aut victoria læta, brevi finem imponit.

CCCCLXXIV. Quin et vitium circuitus sæpissime accidit, sicubi sanguinis, qui certa copia ad singulas partes deferri debet, plus justo ad quasdam defertur, et majore quam decet impetu: unde defectus in aliis partibus, quæ suo penu defraudantur.

CCCCLXXV. Talis distributio abnormis humoris vi-

talis oritur sæpe a stimulo, vel parti cuilibet admoto, vel aliis, quamvis fortasse admodum remotis; vel cerebrum, vel demum animum primo afficiente, qui tamen, secundum consensus leges (CCCLV, CCCLXIII) certam et definitam sanguinis distributionem efficit.

CCCCLXXVI. Oritur quoque haud raro a *spasmo* aliis et satis remotis partibus inducto; scilicet, qui sanguinem a solitis viis pulsum in novas dirigat.

CCCCLXXVII. Prout major minorve fuerit hujusmodi distributio abnormis, eo plura et graviora, vel pauciora et leviora mala ex ea proveniunt: calor, tumor, rubor, inflammatio, lacerationes vasorum, sanguinis profluvia, effusiones, et telæ reticulatæ partiumque vicinarum solutio, destructio, corruptio, suppuratio.

CCCCLXXVIII. Hoc quoque, ut primo intuitu videtur, vitio, Natura sæpe neque frustra utitur, et in optimum remedium vertit. Neque medici dedignati sunt ejus vestigia premere, et sanguinis distributionem in variis morbis, quantum potuerint, mutare atque dirigere; neque fecisse pœnituit. Scilicet, jam probe experti sunt mutatam sanguinis distributionem sæpe præstantissimum esse auxilium, tum ad sanandos morbos, tum ad levanda eorum indicia quæ maxime urgent.

CCCCLXXIX. Postremo, supersunt adhuc consideranda vitia quædam motus ipsius cordis, neque profecto adeo levia aut simplicia, ut medicorum attentionem non mereantur: palpitatio nimirum, et *syncope*, seu animi defectio.

CCCCLXXX. Palpitatio vocatur actio cordis vehemens, abnormis; qualis plerumque, et ab ipso ægro non sine gravi anxietate in pectore sentitur, et ab adstantibus, si manum pectori admoverint; quin et

interdum spectari quodammodo potest, tanta scilicet vi costæ aliquàndo feriuntur, ut totum pectus moveatur. Dum palpitat cor, pulsus arteriarum plerumque debiles, inæquales, et intermittentes observantur.

CCCCLXXXI. Malum, natura *spasmus*, variis causis inducitur, tum quæ totum *genus nervosum* afficiunt, tum quæ solum cor. Vitia omnigena cordis ipsius, ejusque valvarum vasorumque, constrictio, amplificatio, conversio in os, polypus, liberam cordis actionem et exinanitionem impediendo, ipsum ad insolitam et vehementem contractionem incitant. Sanguinis quoque nimia abundantia, vel nimius impetus, veluti a cursu, &c. eundem effectum præstare potest.

CCCCLXXXII. Quin et cor, insignis mobilitatis organum, a statu *generis nervosi* vehementer affecti, et præter naturam mobilis, sæpe palpitat. Hinc aliquando ab animi affectu palpitatio: Hinc malum *hystericis* familiare.

CCCCLXXXIII. Sæpe quoque oritur a ventriculo male se habente, vermibus, multo onere cibi crudi aut corrupti, aëre per concoctionem minus sanam copiose extricato, variisque acribus, stimulato, distento, gravato.

CCCCLXXXIV. Podagram repulsam, aut male prodeuntem, sæpe comitatur palpitatio. Aliquando a debilitate oritur, qualiscunque ejus causa fuerit; sæpe etiam ab omni spirandi difficultate. Variæ quoque palpitationis causæ simul conjungi possunt, et aliæ alias producere.

CCCCLXXXV. Hinc patet, cur malum sæpe immedicabile, serius ocyus lethale evasurum; cur sæpe leve et fugax; sæpe per intervalla rediens, sæpe omni

irritatione et exercitatione accedens et ingravescens; aliquando vero stimulantibus remediis, et exercitatione, leniendum aut summovendum.

CCCCLXXXVI. *Syncope*, seu animi defectio (cui varia nomina, prout gravius vel levius fuerit malum, medici imposuerunt), vocatur, si quando actio cordis, et arteriarum simul cum ea, subito et multum deficit; unde vires animales, sensus, motusque voluntarius, statim collabuntur.

CCCCLXXXVII. Omnes fere causæ palpitationis *syncopen* quoque aliquando inducere possunt; scilicet, quicquid motum cordis turbare et convellere queat, eundem nonnunquam debilitare vel suspendere potest.

CCCCLXXXVIII. Fabrica igitur ipsius cordis vitiata, graves animi affectus, tum deprimentes, tum qui subito et vehementer incitant, varia *generis nervosi* vitia, quidam morbi ventriculi, debilitas omnigena, omnis exinanitio, sanguinis imprimis jactura, excessus laboris, ejusque non intermissi, diuturna vigilia, calor, dolor, multa venena, &c. hominem animo linqui faciunt.

CCCCLXXXIX. Quicquid sanguinis motum per arterias cerebri debiliorem reddit, *syncopen* inducere; quicquid eundem expedit, hominem vel jam deficientem reficere potest.

CCCCXC. Hinc ratio in promptu est, cur solus corporis situs *syncopen* sæpe vel inducat, vel impediat, vel jam inductam depellat.

CCCCXCI. Patet quoque, malum aliquando pessimi ominis esse, neque ipsum suo periculo carere; nimirum quod sæpe morti continuatum est; aliquando vero levissimum esse, sponte discessurum, neque me-

dici auxilium requirere; nonnunquam, denique, a solerte medico, Naturæ ipsius imitatore atque æmulo, haud absurde optari, et arte induci, ut ægrum a vehemente dolore, aut immani sanguinis impetu, vel profluvio, vix aliter temperando, incolumem præstet.

Cap. XVI.—*De sanguinis ipsius natura; et varietatibus, et vitiis.*

CCCCXCII. Multum abest, ut sanguis ipse, cujus motus et distributio ad vitam adeo necessaria sunt, humor sit simplex, semperque idem. Varias partes, variæque, ut videtur, utilitatis, continet; et ipse suis varietatibus et vitiis obnoxius est.

CCCCXCIII. E venis missus, inque idoneum vas receptus, suam naturam et compositionem aliquatenus manifeste prodit, dummodo quas sponte subit mutationes attente spectentur.

CCCCXCIV. Tenuem vaporem primo exhalat, fere aquosum, levissime olidum, sed parca admodum quantitate; quiete, frigore, admisso aëre, brevi cogitur in massam profunde rubram, tremulam, mollissimam: paulo post, ex ejus superficie, citius si secta fuerit massa, guttulæ quædam humoris tenuis, subflavi, pellucidi, exiliunt, quæ plures prodeuntes coëunt, tandem, partemque crassiorem circundant, et a vasis parietibus separant.

CCCCXCV. Pars crassior, quæ sola rubet, accuratius explorata, ulteriorem ostendit compositionem: multum continet partis tenuioris, quæ vocatur serum:

probe elota, ruborem suum amittit, superstite tamen parte glutinosa, tenace, albida; hæc pars, *fibrina* a *Chemicis* nunc dicta, olim varia habuit nomina, fibram sanguinis, lympham *coagulabilem*, gluten.

CCCCXCVI. Continet præterea crassamentum innumeras particulas rubras, vulgo globulos dictas, quæ colorem impertiunt universo sanguini. Hæ, si ope *microscopii* explorantur, singulæ pulcherrimam ostendunt fabricam, quæ tamen haud parum differt in diversis animalibus.

CCCCXCVII. In homine, et plerisque aliis animalibus rotundæ sunt, et planæ, instar nummi. Exterior pars, quæ sola rubet, mantica seu vesicula est, quæ partem centralem, globulum ut videtur solidum, continet, multo se minorem.

CCCCXCVIII. Tenuis pars sanguinis, quæ vocatur serum, idoneo calore admoto, coit quoque in massam albidam, tenacem, *albumen* dictam, *fibrinæ* seu lymphæ *coagulabili*, quæ sponte coit, satis similem: unde tenuior latex, *serositas* dictus, exprimi potest; quæ aliquantum *gelatinæ* continet.

CCCCXCIX. Varii demum sales insunt sanguini, in sero ipsius soluti: *phosphas* imprimis *sodæ*, *phosphas calcis*, *murias sodæ*, *soda* pura, et nonnihil *hydrosulphureti* ammoniæ.

D. Totus sanguis, qualis e vena fluit, nedum coactus, calore coit multo minore quam qui ad serum cogendum sufficiat; majore vero quam vivo homini unquam accidit.

DI. Particulæ rubræ, dum in sero, vel simili quovis humore, natant, qui salis aliquid in se solutum continet, propriam figuram aliquandiu bene conservant. Sed pura aqua dilutæ, brevi tument, vesicula exterior distenditur in formam globi, et rumpitur

tandem, et solvitur, et particula centralis ex ea elabitur. Hic igitur videtur esse unus, neque forsitan minimus, usus seri saliumque quos continet, totam massam sanguinis diluere, et mobilem reddere, particulasque rubras integras, et qua decet figura, conservare.

DII. Origo, et finis, et usus particularum rubrarum pariter incerta atque obscura. Sunt qui opinantur, particulas centrales in glandulis conglobatis vasorum resorbentium, et prima ætate in *thymo* formari, in sanguinem resorberi, ad varia corporis organa deferri, et a splene parte exteriore rubra indui, et per ejus vasa resorbentia ad cor demum reduci.—Sed hæc et hujusmodi commenta parum firma videntur.

DIII. Non est dubitandum, quin particulæ tanta cura fabricatæ, insigni in corpore usui inserviant, quamvis hic parum hactenus cognitus sit. Non defuerunt qui opinati sunt, *Iatro-mathematici* nimirum, eas ad calorem animalem gignendum quodammodo conferre; sed haud satis valida ratione. Vasa majora certe implent atque distendunt, neque minora intrant, neque facile e corpore elabuntur. Ad nutrimentum corporis quodammodo prodesse videntur, in valido et bene pasto animale quam plurimæ, in famelico et exhausto paucissimæ repertæ.

DIV. *Fibrina* et *albumen* et *gelatina* quoque vasa probe distendunt et implent, et ne humor vitalis effluat impediunt: humor enim prorsus tenuis, instar aquæ, ad vitæ munera non suffecisset, quippe quem vasa innumeris ostiis patula non potuissent continere. Ad nutrimentum imprimis conferre videntur principia ista; quoniam et ipsa multum nutriunt, et omnia alimenta, per duplicem in corpore concoctionem, primo in ventriculo et intestinis pos-

tea in pulmonibus, in eadem prius vertuntur, quam ad alendum corpus, et partium solidarum jacturam reparandam, impendantur.

DV. Universæ massæ usus varii et maximi momenti sunt. *Genus nervosum* imprimis excitat, probe distributa; ad calorem animalem gignendum, eundemque per totum corpus diffundendum haud parum conferre videtur; quin et sanguis penus est, unde varii humores, variis muniis apti, derivantur vel secernuntur.

DVI. Sanguinis partes jam descriptæ raro desunt; raro aliæ in sanguine reperiuntur. In quibusdam vero exemplis, aut nulla fuit *fibrina*, aut tam parum ejus, aut ipsa adeo corrupta, ut sanguis e venis missus non coiret, et particulæ rubræ, instar arenæ, fundum vasis peterent. Res pessimi ominis.

DVII. Serum aliquando album, instar lactis, observatur, quod ab adipe resumpto, neque iterum in gluten redacto, oriri videtur. Sæpe etiam præter naturam flavum observatur serum, propter bilem in sanguinem redeuntem.

DVIII. Sæpe alia minus solita ratione cogitur sanguis, et crassamentum obducitur crusta alba, tenace, instar corii. Hæc crusta nihil est præter puram *fibrinam* tardius solito coactam, quo fit ut particulæ rubræ colorantes quodammodo subsidant.

DIX. Nullum, ut diu creditum fuit, sanguinis lentorem, densitatem, spissitatem, tenacitatem, indicat, sed potius tenuitatem, saltem minorem ad coagulationem proclivitatem. Oritur plerumque a vehementiore sanguinis intra corpus agitatione, seu conquassatione; hinc multas febres, et inflammationes fere omnes, et aliquando sanguinis profluvia, et febres quas eruptio super cutem comitatur, interdum cor-

poris plenitudinem, aut dolorem, multasque irritationes, comitatur. Neque semper morbosa habenda est talis crusta, quippe quæ sanissimis aliquando contingat; veluti fœminis, donec uterum gerunt, a primis etiam mensibus; et viris quibusdam validis, laboriosis, laute viventibus; et omnibus sane hominibus, frequentius tempore hiemale et verno, quo robur solidarum partium et actio vasorum quæ sanguinem vehunt, maxima est (CCCCLXVII). Quin et a levissimis causis, dum fluit sanguis, vel postquam in pateram receptus est, veluti ipsius forma, induci aut impediri potest: ita ut sæpe in altera patera nulla, in altera densissima et tenacissima crusta observetur.

DX. Hinc ratio redditur cur sæpe, dum talis crusta observatur, sanguinem mittere conveniat, ejusque jacturam corpus bene ferre soleat: patet quoque quantus eorum error fuit, et periculi quam plenus, qui auctores erant sanguinem iterum iterumque mittendi, donec nulla amplius crusta super eum appareret; scilicet quam morbosam sanguinis partem credebant. Utilissimum profecto medico signum est, quamvis multum absit, ut ad illud solum respicere debeat.

DXI. Eadem *fibrina* sanguinis, nonnunquam dum vivit homo, sæpius vero post mortem, imprimis si vitium aliquod organi, amplificatio, obstructio, &c. adfuerit, in magnis vasis prope cor, aut in ipsius cordis sacculis, coit in massam tenacem, quæ vocatur *Polypus*. Similes massæ quoque haud raro in utero formantur, et *Molæ* vocantur.

DXII. Quantitas universæ massæ, et singularum partium sanguinis, haud facile ad mensuram reducitur. Multum variare potest, salva adhuc sanitate:

quod, si vel nimium sanguinis vel nimis parum in corpore fuerit, vel aliena ejus partium proportio facta fuerit, vitium demum erit, non leve, et sæpe multorum et gravium morborum causa.

DXIII. Nimia sanguinis copia colligitur usu multi cibi, validi, pinguis, ex carnibus præsertim, et potus validi (modo concoctio bona sit) et vitæ genere otioso et sedentario, et multo somno, præsertim in iis qui prius multum sese exercere solebant; exinanitionibus quibusvis solitis cohibitis; consuetudine exinanitionum, qualescunque fuerint, nimirum quæ vim vitalem minuant, et excretiones languere faciant; præ omnibus, exhalatione per cutem vel sudore, aut suppressis, aut paulatim deficientibus. Homines corporis constitutionem laxi et debiles, præ aliis, huic vitio sunt obnoxii.

DXIV. Multa mala a nimia plenitudine oriuntur. Homo nonnunquam fere opprimitur, hebes, languidus, debilis fit, neque ipsa quæ sanguinem movent organa ad tantum onus impellendum valent. Pulsus languet, et aliquando *syncope*, et vertigo, et palpitatio observantur. Sæpius vero vasa nimis distenta, ad motus præter solitum vehementes et abnormes proclivia fiunt.

DXV. Hinc proclivitas ad febres, inflammationes, inæqualem sanguinis distributionem, insolitas ejusdem congestiones, vasorum lacerationes, et sanguinis profluvia. Porro, ob arctum inter vasa sanguinem vehentia, et *genus nervosum* nexum, mobilitas nimia, et proclivitas ad *spasmos*, et alios ejusdem generis morbos, a plenitudine oriuntur.

DXVI. Hinc intelligitur cur aliquando pulsus obscurus, aliquando validus vel durus, plenitudinem comitetur: cur ipsa tot morborum causa et pars; cur

sæpe prosperæ valetudinis effectus; qua ratione optime adimatur; vel novis institutis exinanitionibus, vel antiquis et suppressis restitutis, vel diæta tenui et parca, et valida et crebra corporis exercitatione.

DXVII. Alias quoque haud paucas plenitudinis species, ab hac vera et absoluta diversas, medici crediderunt se perspexisse, de quibus multum, quamvis sæpe nimia subtilitate, ratiocinati sunt.

DXVIII. Plenitudo ad spatium vocatur, siquando, copia sanguinis ejusque mole nihil præter solitum auctis, vasa quæ eum continent, constringuntur, coarctantur, ita ut solitam sanguinis copiam et molem ægre, nec sine incommodo, contineant: veluti vasis extremis et minutis multum constrictis, ingruente febre, aut subito terrore, aut magno frigore: vel demum vasis ipsis, veluti in senibus, concrescentibus, eorumque nonnullis imperviis factis: vel denique, ipso corpore, amputato membro, mutilato.

DXIX. Plenitudo alia, spuria, ad molem dicta, accidere dicitur, sicubi sanguis ipse, quantitate non auctus, expanditur, mole augetur, vasaque continentia non secus ac vera plenitudo distendit. Ingens calor, vel externus, vel a febre, aut exercitatione, aut stimulantibus, hoc mali genus induxisse fertur, sanguine nimirum pro rata parte plus rarefacto, quam vasa relaxata essent. Quin et insolita, præsertim subita, aëris levitas, qualis a magna tempestatis mutatione accidit, vel hominibus contingit qui altos montes ascendunt, sanguinem rarefacere, expanso quem habet aëre, dicta est. Annon aliquando de his rebus nonnihil hallucinati sunt *Iatro-mathematici*, molem sanguinis credentes augeri, quum auctus ejus impetus (CCCCLII, CCCCLVIII, CCCCLXVII) propter ca-

lorem, exercitationem vehementem, aliaque stimulantia, potius in vitio esset?

DXX. Plenitudo ad vires vocatur, talis sanguinis abundantia, qualis vires moventes opprimat (DXIV). Ingens plenitudo hujusmodi incommodum semper efficit, et igitur ad vires dici potest. Frequenter tamen observatur istiusmodi vitium, vel ab exiguo sanguinis excessu, qualem validus homo impune tulisset, si vires ægri quacunque causa multum fractæ fuerint.

DXXI. Facile patebit varia plenitudinis genera eidem homini simul accidere posse, gravioraque mala a tali conjunctione sæpe esse profluxura.

DXXII. Inopia sanguinis multum quoque nocet; hominem debilitat, ad omnia vitæ munera impotentem reddit, motum sanguinis languere facit, *syncopen*, convulsiones, et mortem tandem inducit: si levior fuerit defectus et diuturnior, corpus marcescit, ob defectum nutrimenti, et functiones ipsius variis modis vitiantur.

DXXIII. Talis inopia oritur a longa inedia, cibo pravo, parum nutriente, vel boni cibi prava concoctione, aut impedito nutrimenti ex eo parati in sanguinem itinere; aut febribus, aliisque morbis qui corpus exhauriunt et nutrimentum impediunt; vel demum a variis exinanitionibus, sanguinis præsertim, imprimis si hæ subitæ fuerint: lentis enim exinanitionibus vasa mirum in modum se accommodant: præterea, si lente depletur corpus, excretiones minuuntur, propter vis vitalis defectum, ita ut retentione insolita, insolitum dispendium pro parte saltem facile compensetur. Quod si subita et magna fuerit exinanitio, vel brevi lethalis esse potest, vel hominem ita frangere, ut nunquam plene convalescat.

DXXIV. Inopia sanguinis magna aut diuturna qualitates ejus humoris vix potest non vitiare. Nimirum, pars tenuior facile et cito reparatur; pars vero crassa, *fibrina*, et particulæ rubræ, haud ita subito. Hinc sanguis, tenuis, pallidus, vix rubens, neque bene concrescens, neque corpus bene nutriens.

DXXV. Fit porro nimis tenuis sanguis, multo potu, præsertim aquoso, cibo tenui, et parum nutriente, prava concoctione in ventriculo, vel forsitan in pulmonibus; ipsisque organis quæ partes crassiores fingunt male se habentibus; suppressis excretionibus solitis tenuibus, sudore scilicet et urina, veluti frigore, aut vitio organorum; vel demum, ut omnes fere medici putarunt, putrida universi corporis, et humorum præsertim, corruptione: sed de hac re controversia est: et si ita sit ut olim opinio fuit, tum præter meram tenuitatem, perspicuum est alia plerumque sanguinis vitia concurrere.

DXXVI. Sanguis nimis tenuis vel aquosus facit vultum pallidum, corpus debile, languidum, torpidum, partes solidas laxas, flaccidas, ob defectum nutrimenti, et nimiam humidæ materiæ in compage quantitatem (LXXXII, LXXXVIII); effusiones aquosas hydropicas in omni corporis parte inducit, aucta nimirum exhalatione humoris tenuis qui omnia cava corporis organa irrorat, partim ob sanguinem ipsum nimis solutum, et facilius et copiosius justo elabentem, partim ob vasa præter solitum relaxata, neque ut decet renitentia: quin et tantum abest ut venæ resorbentes in hoc statu plus quam solent illius exhalati humoris hauriant, ut hæ quoque, generalis debilitatis participes, vix ad solita sua munera valeant.

DXXVII. Verum enimvero, Natura ipsa a tot tantisque malis simplicissimo plerumque modo præca-

vit; neque adeo facile, ut multi crediderunt, sanguis nimis tenuis fit; neque si ita factus fuerit, deest idoneum remedium. Nam statim fere, si corpus alioquin sanum est, excretiones tenuiores multum augentur, et tota sanguinis massa, sæpe brevi tempore, ad justam spissitatem denuo reducitur.

DXXVIII. Aliud et huic oppositum sanguinis vitium, nimia scilicet spissitas, qualem medici sæpe finxerunt, rarissimis si ullis in exemplis observatum est. Tale vitium a cibo spisso, sicco, tenace, glutinoso, vel a defectu potus, vel ab excessu excretionum tenuium, puta a calore, exercitatione, &c. oriri asseruerunt. Haud facile tamen ostenduntur exempla talis vitii, vel morborum compositorum qui ex eo deriventur. Quorundam profecto, febrium imprimis, et inflammationum, quos medicis huc referre placuit, alia plane ratio est.

DXXIX. Ita enim corpus humanum a sapiente rerum Opifice constitutum est, ut quamprimum sanguis ad justam spissitatem, vel quam minimum ultra, redactus fuerit, excretiones tenues vel supprimantur vel minuantur, et corpus simul plus humoris ab aëre trahat; sitis quoque tunc oritur, et quantum opus fuerit ad sanguinem diluendum bibitur. Quod si ipsa aqua deficit, neque miseri, importunissimæ siti quæ eos ad bibendum urget, indulgere possunt, tum demum, tantum abest ut sanguis spissetur, ut fatentibus ipsis auctoribus qui hujusmodi commenta de vitiis humorum strenuissime tuentur, orta vel aucta putredine, multum solvatur, et acer tenuisque fiat (DXXV) ægre suis vasis continendus.

DXXX. De acrimonia humorum multum scripserunt medici, et super hoc tenue et lubricum fundamentum, ingentem molem ædificare conati sunt.

DXXXI. Obsoluerunt profecto jam, et merito negliguntur, pleraque medicorum commenta de humorum acrimoniis, tanquam falsa, vel incerta saltem, et nihil ad usum medicum conducentia: et graves nunc existunt controversiæ de iis etiam acrimoniis quæ diu, omnium fere consensu, certæ et manifestæ sunt habitæ. Et fatendum est, de his etiam, verbi gratia, de humorum putredine, adhuc locum esse dubitandi. Interim vero, dum lis sub judice est, cavere decet, ne dum unum errorem vitamus, in alium curramus, vix minorem, et rem alicujus saltem momenti in re medica, quamvis non tanti ut olim opinio fuit, male negligamus. Juvabit certe novisse quæ de hac re aut certa aut maxime verisimilia visa sunt.

DXXXII. Sanguis in sanissimo homine aliquantulum acer, variis causis nonnihil acrior fieri potest, et multa neque levia mala facere: docet incitata cordis, aut arteriarum, aut organorum secernentium, actio, ab acribus ingestis: docent humores secreti præter solitum acres, et vasa aliquando multum stimulata, nonnunquam plane inflammata, vel demum erosa.

DXXXIII. Plurima revera acria in corpus quotidie ingeruntur: hæc autem in ventriculo, et intestinis, et pulmone, vel corriguntur, concoquuntur, permutantur, priusquam in sanguinem *aortæ* veniunt, per totum corpus diffundenda; vel saltem plurima aqua diluta, vel *fibrina, albumine, gelatina*, obtusa, multum suæ acritudinis deponunt, et assidue e corpore tanquam noxia excernuntur.

DXXXIV. Hoc modo ingens copia salis acidi, *alcalini*, medii, veluti communis, per corpus transire potest, valetudine parum vel nihil affecta. Quod si nimia quantitas ejus fuerit, neque hæc probe diluta, neque excreta, tum demum nocebit.

DXXXV. Verisimile quoque videtur, quamvis non desint medici qui de hoc dubitant, hominem etiam dum vivit putrescere usque; multumque salem (CCCCXCIX) sui generis, qui non inepte animalis dici possit, gignere sive evolvere: scilicet in hunc salem magna pars omnium quos ingerimus vertitur, et cum urina e corpore exit. Ista vero ad putridam conditionem proclivitas, si nimia fuerit, nimium quoque hujus salis dabit, præsertim si multum salis cum cibo assumptum fuerit, et parum aquæ, vel alius potus, in promptu fuerit, qui salem dilueret primo, et tandem e corpore elueret. Quod mali genus socii navales satis superque experiri solent, quum plures menses solo commeatu nautico vivendum est.

DXXXVI. Huic autem corruptioni corporis (DXXXV) siqua revera sit, quæ sponte supervenit, Natura idoneum remedium suggerit; cibum nempe recentem, ex frugibus imprimis comparatum, acescentem, qui putridam corruptionem corrigit, et salubre nutrimentum corpori præbet.

DXXXVII. Hujusmodi vero cibus si deficit, corpus citius corrumpi videtur, et insignis humorum acrimonia et tenuitas gigni dicuntur; præsertim si aqua simul deest, aut excretiones, quæ putrida et acria e corpore vehunt, languent, veluti a frigore, ignavia, torpore, deprimentibus animi affectibus, morbisque qui corporis vires frangunt; et demum si magnus calor adfuerit, qui tali corruptioni semper favet.

DXXXVIII. Porro, medici crediderunt humores velocius aliquando putrescere, putrido nimirum fermento in corpus recepto; veluti in febribus quibusdam contagio ortis, juvante imprimis calore, victu ex carnibus, salibus quibusdam, debilitate, immunditia.

DXXXIX. Denique, pars singularis corporis variis

causis plane sæpe putrescit, veluti inflammatione, gangræna, algore; et totum corpus nonnunquam inficit: quamvis plerumque lethalis evadat hujusmodi morbus, priusquam totum corpus in putredinem rapiat.

DXL. Medicis fere omnibus diu sanctissime persuasum fuit massam sanguinis, quandocunque multum putresceret, non modo acrem fieri, sed solvi quoque, ægre cogi, et tenue et rarum crassamentum ostendere, et ipsas particulas rubras dilabi et frangi; sanguinem vero sic solutum et acrem, tum propter salem ipsius evolutum, tum propter *fibrinam* suam rancidam et putridam, vasa omnia stimulare et erodere, et ex iis elabi, et maculas primo rubras, postea livescentes, vel nigrescentes, tumores, ulcera vix sanabilia nisi tempestive putredini occurreretur, sanguinis profluvia ab omni corporis parte vix compescenda, et fœtorem insignem et intolerabilem halitus, et omnium excretionum, qualia in *scorbuto*, vel in pessimis quibusdam febribus sæpe observantur, efficere; et laxitatem solidarum partium, summamque debilitatem (læsa scilicet ipsa vi nervosa tali putredine tanquam veneno) et mortem tandem, inducere.

DXLI. Acrimonia acida vix unquam sanguini humano contingere videtur, neque humorum ulli quum primum ex eo secernitur, quamvis profecto unus ex iis jam secretus, lac scilicet, sponte et brevi acescat.

DXLII. Neque magis videtur sanguis *alcalina* acrimonia infici. Putredo revera ad hanc vergit, et in hanc tandem desinit, vix autem durante vita: humor autem quidam a sanguine secretus, urina scilicet, sæpe parum distat, etiam recens, ab *alcalina* natura; et nonnunquam, ut fertur, plane *alcalina* reddita est.

DXLIII. Variæ fortasse acrimoniæ sanguini inesse possunt, veluti a nimio usu multorum acrium, puta aromatum, aut potus meracioris; sed de his nihil certi notum est.

DXLIV. Variæ tamen plane existunt acrimoniæ morbosæ; quæ corpus sæpe quodammodo inficere videntur, et gravibus quibusdam morbis corrumpere: cujusmodi sunt acrimoniæ *variolæ, morbillorum*, carcinomatis, *luis venereæ*, quarum natura, et origo, et modus quo adeo nocent parum intellecta, effectus vero satis superque noti sunt.

DXLV. A plerisque vero acrimoniis Natura præcavit haud minore cura quam a nimia spissitate sanguinis; nonnullis antidoto dato, vel excitata siti, ut probe diluantur bibendo; vel auctis idoneis excretionibus, ut ejiciantur; vel denique variis excitatis motibus et actionibus, quibus domitæ et permutatæ, vel innocuæ fiant, vel novis et insolitis viis et excretionibus e corpore expellantur.

CAP. XVII.—*De respiratione, ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, oscitatione, risu, fletu, singultu, dyspnœa, tussi, sternutatione.*

DXLVI. SUPEREST et alia functio adhuc consideranda, respiratio nempe, quæ jure vitalis habetur; quoniam in homine, et animalibus quæ similem corporis structuram habent, ad vitam adeo necessaria est, ut ne quidem per brevissimum temporis spatium sine maximo incommodo aut instante periculo suspendi possit (v).

DXLVII. In fœtu nulla est: statim a partu incipit: duplice motu perficitur, inspiratione nimirum et expiratione, quarum altera aër in pulmonem recipitur, altera ex eo vicissim expellitur.

DXLVIII. Medicorum observationibus jam satis constat, pulmonem proxime sub *pleura* costarum jacere, nullo scilicet interposito aëre, sicut olim opinio fuit: ampliato igitur thorace, oportet, vel vacuum inter *pleuram* pulmonemque fiat, vel hic quoque sic distendatur, ut cavum thoracis iterum accurate impleat.

DXLIX. Ne vacuum fiat, vetat resiliendi vis et aucta igitur moles aëris qui pulmoni inest, et pondus

aëris externi per asperam arteriam intrantis, liberumque cum aëre qui in pulmone est commeatum habentis; et hunc igitur aëra jam sub inspirationem nonnihil expansum, et ideo minus renitentem, quoquoversum per pulmonem prementis.

DL. Duplex vero machinatio est, qua cavum thoracis ampliare solemus; aut septo transverso se contrahente, descendente, centrum suum deorsum trahente, et a concavo abdomen versus in planum fere verso; aut musculis qui inter costas jacent se contrahentibus costasque elevantibus: hæ autem, propter obliquum quem cum spina dorsi habent situm et nexum, elevari nequeunt, quin simul protrudantur ipsæ et *sternum* quoque protrudant, et latera pectoris opposita a se invicem aliquantum dimoveant.

DLI. His itaque viribus, quibus vel singulis, vel omnibus simul junctis, uti solemus, prout res postulaverit, thorax quoquoversum ampliatur; nimirum longior, et latior, et profundior fit.

DLII. In validissima vero aut difficili inspiratione, alii quoque musculi conspirant, quotquot scilicet costas superiores vel elevare possint, vel firmare, ut inferiores validius et certius ad eas trahantur.

DLIII. Thorax sic dilatatus ad pristinam amplitudinem brevi reducitur, relaxatis imprimis omnibus musculis inspirationis, ita ut propria partium dimotarum vis resiliendi haud parum ad hunc effectum conducat. Costæ enim, ope cartilaginum, et fortium ligamentorum, cum *sterno* et dorso junctæ, statim fere ad primum situm hoc modo redeunt; et quidem sponte et facillime, scilicet sine ullo hominis ipsius conatu voluntario, aut ulla musculi cujusvis contractione invita. *Mediastinum* quoque dicitur centrum

septi transversi sursum trahere; musculi vero abdominis, per inspirationem distenti, non modo resilientes, sed vi quoque vitali contracti (CCCVI, CCCXXI) septum transversum sursum premunt, et costas deorsum trahunt: hoc modo aër iterum e pulmone expellitur, juvante simul contractione fibrarum musculosarum quibus *bronchia* instruuntur.

DLIV. In valida autem expiratione alii quoque musculi adjuvant; nimirum qui costas deprimere queant; aut demum ipsi musculi abdominis, qui voluntati parentes, insigni vi contrahi possunt.

DLV. His igitur alternis viribus respiratio absolvitur. Diu multumque inter medicos disputatum fuit quantum sub inspirationem ampliaretur thorax, vel quanta mensura externi aëris in pulmonem singulis inspirationibus descenderet; neque hactenus de his rebus prorsus composita lis est. Non desunt autem multæ observationes et experimenta, a variis auctoribus instituta, quæ verisimile faciunt hominem adultum, solitæ magnitudinis (nam multum hic valet ipsius thoracis amplitudo) in communi inspiratione, quadraginta circiter pollices cubicos aëris in pulmones accipere; post naturalem expirationem, centum et amplius pollices cubicos aëris in iis superesse; post validissimam expirationem, vix quinquaginta pollices cubicos aëris in pulmonibus manere; per fortissimam inspirationem, ducentos et quinquaginta fortasse pollices cubicos aëris in iis includi: et demum, per fortissimam expirationem, post talem inspirationem, ducentos fere pollices cubicos aëris e pulmonibus expelli.

DLVI. Medium fere locum tenet respiratio inter actiones quæ a voluntate pendent, et eas quæ inscio aut invito homine perficiuntur. Quatenus ad vitam

necessaria sit, probe curavit Natura ut semper exerceatur; quatenus vero plurimis, et admodum diversis, neque perpetuis, vivi corporis muneribus inserviat, eandem voluntati atque arbitrio nostro quodammodo permisit. Musculi omnes, ut videtur, respirationis, voluntatis imperio subjiciuntur; suggerit autem Natura idoneum atque perpetuum stimulum, qui eos, etiam inscio vel interdum invito aut contra nitente homine, ad idoneam actionem cieat.

DLVII. Quis fuerit iste stimulus, medici multum quæsiverunt, et cur infans, qui donec in utero lateret, nunquam spiraverat, quamprimum aëri objiceretur, statim spirare inciperet.

DLVIII. Respirationem statim a partu incipientem alii singulari instinctui naturali tribuunt; alii nixui generali quem novum animal edit, (et profecto ad omnem nixum validiorem inspiratione opus est, ut partes quibus magni musculi corporis annectuntur rite firmentur); alii demum ipsius septi transversi contractioni primum spiritum tribuunt, quod, quamvis maxime distentum, et prima occasione validissimam daturum contractionem, dum in utero latebat infans, nihil omnino efficere potuit; quia non aër, sed aquosus latex, eum circumdabat, et hic *glottidem* transire nequit, sed contra rimam ejus arctissime claudit, forti contractione ibi excitata.

DLIX. Primæ inspirationi expiratio succedit, viribus jam (DLIII) recensitis facta; et huic iterum inspiratio, cum forsitan simplice contractione septi transversi sursum pressi, nec parum distenti, actione musculorum abdominis; tum quoque fortasse stimulo quem sanguis in arteriis et venis pulmonis collectus dat; maxime vero stimulo illo peculiari, quem aër in ipso pulmone retentus, variisque materiis per spiritum

inquinatus (LIX, DLXIV), forsan et aliter quoque vitiatus (DLXV) per consensum (CCCLVIII) aliquem, ut videtur, omnibus inspirationis musculis impertit: hunc stimulum, quippe qui nobis familiaris sit, in communi respiratione vix percipimus; verum, si diutius spiritum cohibemus, eundem molestum et quidem validissimum esse sentimus, et quali non possumus resistere.

DLX. Ad inspirationem porro conatus aliquid cujus conscii simus requiritur: expiratio sponte et sine conatu (DLIII) perficitur. Hinc ultimus in moribundo nisus inspiratio est; animam sine conatu efflat; nam omnes in expiratione moriuntur.

DLXI. Respiratio variis usibus inservit. Plerique medici existimarunt hanc non utilem modo esse, sed prorsus necessariam, scilicet quia ea opus esset, ut crederent, ad sanguinis circuitum per pulmonem promovendum. Pulmo enim, donec collapsus et compressus est, veluti in fœtu, vel etiam in adulto homine (ut quidam putarunt) sub expirationem, tantum sanguinis recipere nequit, quantum cor dextrum ipsi tradat. In fœtu igitur alia huic sanguini patet via: in adulto vero homine, ubi nulla alia est, medici putarunt sanguinem in pulmone quodammodo accumulari, primo ingratum quamvis levem molestiæ sensum, cum inspirandi cupiditate; postea vero, nisi prius homo spiritum traxerit, horrendum suffocationis sensum daturum. Sibimet quoque persuaserunt sanguinem etiam sub inspirationem vix melius per pulmonem transire: quamvis enim aliquanto major sanguinis copia in hoc statu in pulmonem recipi posset, hanc putarunt ægre per eum transmitti, propter ramulos minutissimos arteriæ *pulmonalis*, distentis cellulis pulmonis, nimis compressos. Sed

hæc omnia, quamvis non prorsus falsa, saltem minus firma sunt, et minoris momenti, quam multi et graves auctores existimarunt.

DLXII. Quod si ita res se habet ut hi auctores docuerunt, fieri non potest, quin status quidam pulmonis, medius quasi inter compressionem et amplificationem maximam, sanguinem et accipiat et transmittat libere: nempe, qui vasa sanguinem vehentia quam maxime capacia reddet. Et profecto constat jam per idonea experimenta, aqua scilicet in thoracem vivi animalis infusa, multo majorem pulmonis compressionem, quam quæ in communi expiratione fit, motum sanguinis per eum parum impedire, neque spiritum adeo lædere, ut olim opinio fuit.

DLXIII. Istam vero necessitatem (DLXI), si qua revera sit, Natura evitare potuit, vel nullo homini dato pulmone, vel homine corde simplice instructo, et pulmone fere arbitrario, qui totum suum sanguinem a ramo *aortæ* accepisset, qualem in amphibiis, et plerisque frigidi sanguinis animalibus, fabricam spectamus. Præterea, leges philosophandi vetant plures causas fingere vel quærere, quam quæ ad rem explicandam sufficiant: et aliæ sunt neque dubiæ, cur spiritus interclusus, vel sub inspirationem, vel expirationem, vel demum sub medium statum, quo vasa capacissima et liberrima esse debent, hominem brevi extingueret.

DLXIV. Alios scilicet respirationis usus ex effectibus ejus docemur. Omne spirans, præter halitum aquosum, plurimum *acidum carbonicum* e pulmone usque exhalat, quod vel ipsi, vel aliis, lethali veneno foret, si in pulmone retentum, vel iterum in eum receptum esset. Non minimus certe respirationis usus est, hoc noxium excernere.

DLXV. Constat quoque per innumera experimenta, insignem, et summi momenti sanguinis ipsius mutationem, per spiritum in pulmone fieri. Ille enim per venas cavas ab omni parte corporis redux, colore nigricans, per cor dextrum in pulmones impellitur, et, dum spirat animal, ex his lætius rubens (quod diu notum est) et aliter mutatus ad cor sinistrum redit, et hoc ad suum munus probe excitat. Intercluso vero spiritu, sanguis per pulmones transmissus neque more solito rubet, neque cor sinistrum satis irritat, cujus motus statim fatiscit, brevi periturus. Spirante iterum animale, sanguis a pulmone ad cor advectus denuo rubescit, et hoc simul motum suum, et vitam moribundo, integrat. Hæ mutationes *chemicæ* sanguinis in pulmone maxime pendere videntur ab *oxygenio* (quod exigua tantum pars est communis aëris quem spirare solemus) in sanguinem quodammodo accepto, et probe cum eo permisto.

DLXVI. Porro, istiusmodi *acidi carbonici* exhalatio, qualis e pulmonibus fit (DLXVIII), apud *chemicos* certum signum habetur mutationis cujusdam compositionis, in corpore unde ipsa oritur. Et satis verisimile est, sanguinem aliam quandam mutationem *chemicam* ibi loci subire, cujus acidi istius exhalatio signum sit et effectus; præsertim si animum ad hoc attendamus, nimirum nutrimentum omne prius per pulmonem transire, quam majorem circuitum intret, nec unquam, saltem in sano homine, crudum in eo sanguine conspici, quem cor sinistrum ad reliquum corpus miserit. Cruda fortasse materies, qualis ex intestinis defertur, oleosa, subdulcis, acescens, mediæ quasi naturæ inter fruges et carnes, in pulmone subigitur, in verum sanguinem (CCCII, et seqq.) vertitur, concoquitur penitus, naturam animalem demum in-

duit, putrescens facta, neque postea a pristinis corporis humoribus distinguenda.

DLXVII. Denique, sunt qui credunt calorem animalium in pulmone quodammodo gigni. Nam, in aliis exemplis, dum calor fit, plurimum *acidum carbonicum* formatur; consumpto nimirum aëris *oxygenio* et cum carbone conjuncto. Hoc ex flamma imprimis discimus; ubi magnus calor est, et simul ingens vis istius acidi avolat. Idem docet calor ille lenis qui in multis exemplis inter fermentandum oritur.

DLXVIII. Halitus iste venenatus, undecunque derivatus, similis fere esse videtur, sive spiritu, sive igne, sive fermentando evolutus. Vitam pariter et flammam extinguit: pars ejus, *acidum* scilicet *carbonicum*, calce viva attrahitur; quod superest vero, *azotium* nimirum, sine *oxygenio*, non eo minus vitæ et flammæ infestum redditur.

DLXIX. Animalia autem, quo calidioris sanguinis sunt, eo citius aëra quem spirant corrumpere, et *oxygenium* consumere, observantur; et quo perfectiorem respirationem habent, eo plus calere. Sic vermes, qui per spiracula in cute spirant, vix unum gradum *thermometri Fahrenheitiani* supra elementum quod habitant calent; pisces, qui branchias agitant, duos tresve gradus; amphibia, quæ arbitrario utuntur pulmone, paulo plus. His omnibus cor simplex est, et arteria *pulmonalis* ab *aorta* derivata, et spiritus qui aëra vel aquam ubi degunt tarde corrumpit, et sanguis frigidus, nostro saltem multo frigidior. Multorum quoque, fortasse omnium, hujusmodi animalium, calor plurimum variat, secundum calorem aquæ vel aëris in quo ipsa vivunt: ut docent experimenta haud pauca a claro viro *Joanne Hunter* instituta.

DLXX. Animalia vero quotquot corde duplice in-

struuntur, quorum totus sanguis prius per pulmones transit quam a venis cavis in *aortam* iterum redeat, quibus spiritus constans, multo *acido carbonico* onustus, ne quidem per breve spatium, sine vitæ discrimine, intercludi potest, ad unum omnia, homo, quadrupedia, aves, genus cete, phocæ, sive terras sive aquas habitant, calidi sanguinis sunt: calent scilicet centum circiter gradus, secundum instrumentum jam dictum. Neque profecto multum variat horum calor, utcunque varius fuerit calor aquæ vel aëris quem habitant.

DLXXI. Denique, insecta quædam spirantia, vel saltem aëra multum et cito corrumpentia, ejusdem caloris sunt: de apibus præsertim hoc verum est, quarum singularum calor vix explorandus; examinis earundem vero calor humani corporis calore vix minor est.

DLXXII. Hæc vero, non secus ac aliæ de ortu animalium caloris opiniones, suis difficultatibus non caret: quoniam hic calor semper fere idem est, sive aër qui circundat, et quem trahimus, frigidissimus fuerit (DLXX) sive fervidissimus; scilicet, quo majore caloris subsidio egemus, eo plus caloris nobismet comparamus; quo minore opus est, eo minus gignimus. Quin et quo calidior aër fuerit, et quo plus ipse homo caluerit, eo frequentius et plenius spiritum reciprocat.

DLXXIII. Denique, sunt qui totis viribus contendunt, corpus aliquando non modo nullum gignere calorem, sed revera frigus gignere, et sic semet multo frigidius servare aëre calido qui circundat; veluti siquis spatium temporis haud exiguum in clibano, aut vaporario, parum calefactus permanserit.

DLXXIV. Non est dubitandum, vaporationem tum

a cute, sed multo magis ab ipso pulmone, calorem corporis, qua ratione cunque is fuerit genitus, temperare multum: neque incredibile est, hanc vaporationem aliquando calorem respirando genitum plus quam compensare, et corpus itaque revera frigidius reddere.

DLXXV. Tamen fateri oportet, multum adhuc requiri, ut hæc opinio pro certa et stabilita doctrina recipiatur. Multa sane et pulcherrima de hac re nostris temporibus instituta sunt experimenta, quæ fidem faciant, *chemicos* tandem idoneam ingressos esse viam, quam frustra nuper et olim quesiverant mathematici et *physiologi*, ut hoc Naturæ arcanum detegerent et patefacerent. Neque profecto mirum, latissimum campum, adeo nuper patefactum, nondum ita exploratum esse, ut plenam ejus notitiam habeamus.

DLXXVI. Multi et nuper et olim fuerunt, qui crediderunt potius sanguinem alibi calefactum in pulmone frigescere: calet enim aër spiritu emissus quem frigidum traxeramus.

DLXXVII. Alia quoque officia haud pauca scriptores medici pulmoni imposuerunt; globulos scilicet rubros sanguinis fingendi et tornandi, multaque ad vitam necessaria, *oxygenium* imprimis, ab aëre hauriendi, et similia. De his vero nihil certi constat, ne quidem multum verisimilis habemus.

DLXXVIII. Respiratio naturalis hac fere lege absolvitur, ut quatuor circiter cordis et arteriarum ictus fiant tempore unius respirationis. Incitato pulsu, celerior plerumque fit spiritus, temperato tardior. Sed non semper talis convenientia observatur: in infantibus enim, quibus pulsus velocissimus est, spiritus non adeo celer: idem in febribus nonnunquam

observatur. In respiratione vero difficili et laboriosa, pulsus aliquando duodecim et amplius observantur tempore unius respirationis. Quin et solo voluntatis imperio facile efficere possumus, ut pulsus triplo vel quadruplo plures solito fiant, antequam spiritum reciprocemus. Urinatores vero, ut ferunt, decies fere diutius, quam alii homines, spiritum suum cohibere discunt.

DLXXIX. Imperium in omnes respirationis musculos habemus, quippe qui variis usibus, præterquam spiritui, inserviant (CCCXXXI, CCCXXXIV, DLVI).

DLXXX. Imprimis igitur omne animal cui pulmo datur vocem edit, qua varias suas cupiditates, aliosque animi affectus, exprimat. Hæc vero fit transeunte aëre per *glottidem*, nunc magis nunc minus constrictam, tanta vi, ut cartilagines et ligamenta *laryngis* in tremores conjiciat, quales sonum faciunt, et quorum aër ipse particeps fiat. Vox quoque fortior, clarior, gratior fit, dum per os et nares transit, quarum partium ossa, et cartilagines, membranæque demum ipsæ, juvant, sono quem acceperant repercusso et aucto. Variat insuper vox non modo secundum variam *glottidis* aperturam, sed prout *larynx* tota strictior vel laxior, depressa vel elevata fuerit: et in hos varios fines plurimi minuti musculi conspirant. Hæc omnia plane docent ipsarum partium fabrica per scalpellum explorata, et quidem visus et tactus gutturis vel nasi dum vocem edit aliquis, et vox ipsa variis et miris modis corrupta, propter vitia quæ dictæ sunt partium.

DLXXXI. Soli homini loquela datur, quippe qui solus mirabili dono uti noverit. Multa profecto animalia loqui didicerunt, nulla vero loquela uti: scilicet quia mens deest. Fit autem loquela ope

linguæ, labiorum, gingivarum, dentium, veli penduli palati, ossis palati, et nasi, et demum gutturis, variis modis conspirantium; qua tandem machinatione, vox interrupta et mutata, in literas distinctas seu elementa formatur: has prima ætate per instinctum quasi et imitationem discimus, nedum laboris conscii, nec modi quo singulas literas efficimus.

DLXXXII. Uniuscujusque vero literæ ratio proferendæ, et machinatio partium qua formatur, sedula observatione detectæ sunt; neque tantus labor generi humano prorsus inutilis fuit: hac enim notitia, varia loquelæ vitia corrigere docemur. Immo sunt quibus unum opus est sermonem mutos docere. Hi plerique surdi tantum, non organis loquelæ manci aut imperfecti, nascuntur: nec voces possunt imitari, quas nunquam noverint existere. Quin et pueri jam loquentes, si casu quovis surdi fiunt, obmutescere solent. Nunc vero utrique, sive natura sive morbo surdi et ideo muti facti sunt, tactu et visu organorum loquelæ, dum loquitur aliquis, discunt literas distinguere, et tandem suis organis proferre: opus revera tædii plenum, sed nobile præmium.

DLXXXIII. Opitulantur præterea respirationis musculi variis actionibus viscerum abdominis. Ipsum per abdomen, et jecur præsertim, sanguinis motum promovere videntur, alterno et valido sæpe quo agitantur motu. Contractis vero septo transverso simul et musculis abdominis, abdomen totum, et quicquid in eo est, veluti in prelo comprimuntur. His viribus plerumque opus est ad alvum evacuandam et urinam reddendam (imprimis ad superandum renixum qui a musculis ostium vesicæ et anum claudentibus oritur; hoc enim superato, vis contrahens intestino-

rum et vesicæ sufficit ad urinam et stercus expellendum); pari ratione partum promovent, et cum ventriculo male affecto et jam nauseante conspirant, et vomitum faciunt.

DLXXXIV. Inspiratio præterea, quatenus thoracem distendat, si spiritus reprimitur, humeros, et dorsum, et cervicem, figit, et sic firmius fundamentum dat musculis trunci et brachiorum validissimis, quale in omne majore nisu requiritur.

DLXXXV. Denique, affectiones quædam respirationis, nedum morbidæ, statum tum animi tum corporis indicant, idque sæpe inscio aut nolente homine.

DLXXXVI. Suspirium dicitur plena expiratio tanta vi facta, ut aures astantium feriat. Præcedit sæpe inspiratio præter solitum vehemens et plena. Fit propter sanguinem per pulmonem male expeditum, ob debiliorem cordis aliarumque virium moventium actionem. Hinc multos morbos comitatur; sanis tamen familiare, exhaustis viribus longa vigilia aut nimio labore. Animi demum index sæpe est, quatenus a mœstitia, vel metu, vel graviore quovis affectu corporis vires frangente, originem ducat.

DLXXXVII. Huic quodammodo affinis est Oscitatio, quantum a languidiore sanguinis motu per pulmones oriatur; ita ut alterum pro altera non indecore substitui possit. Oscitatio est ingens, plena, sonora inspiratio, hiante ore facta, quam æqua expiratio solet excipere, et interdum omnium artuum valida extensio comitatur, quæ *pandiculatio* vocari solet. Affectio esurientibus, somniculosis, labore et vigiliis exhaustis, familiaris; *hystericis* frequens, et inter sanissimos etiam contagio seu imitatione (CCCLI) mirum sæpe in modum propagata.

DLXXXVIII. Risus est plena inspiratio, cui repetitæ,

interruptæ, et valde sonoræ expirationes succedunt, adeo ut spiritus nonnunquam fere intercludatur, vel vasa sanguinem vehentia pulmonis ultra modum distenta demum rumpantur, non sine suffocationis periculo. Nascitur plerumque ab animi affectione aliqua nova, levi, grata, ludicra, ægre definienda; vel a titillatione partium corporis quarundam, quæ acriorem sensum habent. Vehemens periculo non caret; modicus saluberrimus habetur; cursum enim sanguinis grate promovet, et totum corpus quatit excitatque; nec minus forsitan ad rem pertinet, quod mentem gravioribus curis vacuam denotat. Risum comitatur vultus hilaris, verbis haud facile depingendus.

DLXXXIX. Fletus huic oppositus, si causas excitantes spectamus, machinatione partium qua fit parum differt; huic quoque plena inspiratio contingit, et breves, fractæ, sonoræ expirationes, cum voce edita querula atque ingrata. Vultus simul tristis est, et lachrymæ effunduntur. Ab aliquo gravi animi affectu, mœrore imprimis, plerumque oritur, eundemque multum levare solet: saltem pericula a tali animi affectu instantia (LXI, CCCXLVI) quam optime præcavere. Infantes quoque a dolore corporis sæpe flent. Raro periculosus est, nisi aliquando infantibus, quibus et risus et fletus a levissimis causis vehementiores sunt quam adultis. Uterque *hystericis* frequentissimus, et immodicus, non tamen, ut videtur, sine causa aliqua, vera vel imaginaria, quamvis causam hanc sæpe nolint fateri. Uterque homini proprius, fortasse quia ab animi affectionibus oritur, qualibus belluæ carent.

DXC. Singultus forsitan his annumerandus est, quippe qui sæpe integra valetudine utentibus accidat,

veluti si risum immodicum secutus fuerit; quamvis sæpe etiam morbidus sit, et in quibusdam morbis pessimi ominis signum. Est vero nihil aliud quam subita et sonora convulsio septi transversi; ventriculus quoque, ut videtur, aliquando convellitur; frequentissima ejus causa (præter jam dictum, vehementem scilicet septi transversi actionem) est irritamentum quodvis ventriculum afficiens: distentio ejus sola singultum sæpe inducit; hinc ebriosis aut crapula gravibus familiarem. Ventriculi vel intestinorum inflammationem et gangrænam comitari solet. Sæpe a debilitate, sub finem longorum morborum, aut in paralysi, sæpe post exsectum calculum ex vesica, si male cessura est curatio, observatur importunissimus. Interdum quoque diu pergens, quasi per consuetudinem aliquam (CCCLXIX, CCCLXXXVI, CCCLXXXVII) corpori insidet difficillime sistendus. Singultus autem ratio sæpe valde obscura est.

DXCI. Quin et sæpissime respiratio variis morbis plus minus impeditur, insigni ægrotantis incommodo, nec raro periculo.

DXCII. *Dyspnœa* apud medicos vocatur malum, si quando spiritus difficilius, laboriose, neque plene, neque sine dolore, trahitur: vitium profecto frequentissimum, multorumque morborum comes et pars.

DXCIII. Varias agnoscit causas, propter multa organa quæ respirationi inserviunt, eademque cum aliis partibus connexa, et demum propter multas externas res, aëris imprimis qualitates, densitatem, raritatem, calorem, &c. quæ variis modis corrumpi possunt.

DXCIV. Igitur impeditur respiratio, sano prorsus homine, multis vitiis aëris ipsius: veluti nimia, præsertim subita, levitate, raritate, humiditate, impuritate, corruptione, imprimis si vaporibus noxiis, et

acribus, aut venenatis, onustus fuerit: quorum nonnunquam tanta vis est, ut non modo respirationem impediant, sed vitam ipsam brevi extinguant (LIV).

DXCV. Porro, obstructiones variæ, sive a mero tumore, sive ab inflammatione, sive contractione, oris, narium, gutturis, *glottidis*, asperæ arteriæ, *bronchiorum*, quæ vias quas aër subire debet aliquo modo claudant, respirationem impediunt.

DXCVI. Impeditur quoque omni vitio pulmonis, inflammati, tumoribus obstructi, inundati multa aqua, muco, sero, sanguine, neque ut decet dilatato.

DXCVII. Sano vero pulmone, et liberis omnibus viis quibus ad eum itur, thorax ipse oppletus aqua, sanguine, pure, aëre ipso per vulnus admisso, pulmonis amplificationem, et ideo respirationem impediet. Vulnus vel unius lateris thoracis (alia tunc nimirum aëri patente via, si thorax ampliatur, quam per asperam arteriam) respirationem impedit: utriusque vero lateris vulnus eandem brevi supprimit.

DXCVIII. Vitia quoque multiplicia organorum quæ pectus ampliant, debilitas, paralysis, *spasmus*, inflammatio, dolor, rigiditas, septi transversi, aut musculorum abdominis, aut eorum qui inter costas jacent, respirationem imperfectam et difficilem reddent. Quin et, sanis ipsis organis moventibus, actio eorum quovis modo impedita, quo minus pectus amplietur, respirationem faciet difficilem: veluti costæ rigidæ factæ, ægre movendæ, vel descensus septi transversi impeditus, propter aquam, aut aëra, aut cibum, aut potum, aut fœtum, abdomen, vel uterum, vel intestina, vel ventriculum, distendentia, auctamve visceris cujusvis molem, vel demum omnia plus justo sursum prementia: hinc gravior fere omnis spirandi difficultas decumbenti ægro.

DXCIX. Denique, organa respirationis, tum magni musculi, tum quoque ut videtur, fibræ minutissimæ, quibus *bronchia* instruuntur, per consensum cum aliis partibus, ventriculo imprimis, vel convelluntur interdum in motus abnormes rapta, vel ad solitos motus ægre valent: unde impedita respiratio.

DC. Postremo, sanguis ipse per pulmones ægrius transmissus, vel a vitio, puta læsa fabrica, organorum quæ eum movent, vel a virium moventium debilitate, spiritum sæpe facit difficilem et laboriosum, qualis moribundis solet accidere.

DCI. Tot tamque diversis impeditæ respirationis bene perspectis causis (quarum aliæ alias invicem inducunt intenduntque) ratio in promptu erit, cur malum adeo frequens, cur tot morborum comes et signum, cur sæpe malum *nervosi generis*, cur nunc leve et fugax, nunc grave et insanabile, aliquando hæreditarium, aliquando periculi plenum, et subito lethale, nonnunquam vero periculo vacuum; cur per intervalla sæpe recurrat; calore et valida corporis exercitatione cur inductum, modica vero exercitatione interdum sublevatum, plenitudine ingravescens, detracto e venis sanguine sæpe fugatum, vel saltem mitius factum.

DCII. Impedita respiratio, qualiscunque demum ejus causa fuerit, motum sanguinis plus minusve impedit: et simul expulsioni materiæ noxiæ e pulmone, et mutationi isti salutari et necessariæ sanguinis (DLXIV, DLXV) quæ per spiritum naturalem fiunt, quodammodo obest: hinc generalis debilitas, variæ functiones impeditæ, et multi morbi, generis hydropici imprimis (CCCCLXVIII, CCCCLXXII). Pulmo quoque compressus aliquando, et nunquam ut decet dilatatus, suum halitum difficilius, neque plene ex-

halat; hinc sæpe humore aquoso obruitur: quin et simul irritatur, quo fit ut plus ejus muci, ejusque tenacioris, secernatur, qui demum vias quas aër subit obstruit, stimulat, tussimque vehementem et molestam excitat, qua tandem pulmo suo se onere liberet.

DCIII. Aliis quoque vitiis, tussi nimirum et sternutationi, obnoxia est vitalis hæcce functio, quæ, quamvis primo intuitu gravissima videantur, suis tamen usibus non carent, et merito sæpe inter saluberrimos Naturæ conatus recensentur (LXV, LXX, CCCLXIV, CCCLXVIII): sæpe tamen periculo non vacant, et gravi incommodo, sive tantum nimis vehementes, sive demum inepti fuerint conatus (LXX, CCCLXVIII) neque sapiente consilio instituti. Utcunque tamen hæc se res habuerit, medici est, naturam, et causas, et effectus earum affectionum novisse, quo melius sciat salutares promovere, nimias temperare, noxias et ineptas compescere.

DCIV. Tussis vocatur vehemens sonora expiratio, sæpe invita, aëra per *glottidem*, nunc magis nunc minus fortiter clausam, magno impetu subito expellens. Convulsio musculorum expirationis dat insignem aëri impetum: contractio *glottidis* dat sonum. Tussis sæpe repetita et diuturna est, intercedente nimirum reciproca, post singulas expirationes, inspiratione, sed difficili, obstructa, imperfecta, propter contractam *glottidem*.

DCV. Excitatur tussis acri quovis vel *chemico* vel *mechanico*, viis quas aër subit a *glottide* ad imam partem pulmonis admoto. Hæ membrana obducuntur delicatissima, stimulique omnis adeo impatiente, ut ne quidem blandissimi corporis, veluti guttulæ aquæ, tactum ferat, quin statim musculi expirationis in violentam convulsionem rapiantur, *glottisque* si

mul claudatur, propter consensum (CCCLVIII) quo hæ partes, communi munere fungentes, conjunguntur. Hinc aër tanta vi expellitur, ut rimam *glottidis*, quamvis fortiter clausam, aperiat, et irritamentum quicquid fuerit quod tussim excitaverat, sæpe dimoveat et ejiciat: non utilis modo actio, sed necessarium vitæ tutamen, quippe quæ sola pulmonem liberare possit ab irritamento, aut onere, quod hominem brevi suffocaret.

DCVI. Quicquid præter solitum in istis viis fuerit, mucus ipse nimius, spissus, tenuis, acer, sanguis, serum, pus, aqua, tussim excitant: omnem pulmonis inflammationem, omnemque respirationem difficiliorem, comitatur fere inseparabilis. Quin et sæpe aspera arteria, *bronchiisque* nimis sentientibus, vel inflammatis, vel suo muco, qui ab aëre ipso defendere solet, orbatis, ne purissimus quidem aër sine dolore, irritatione, tussique vehemente, trahi potest. Denique, exempla non desunt ubi a vitiis et irritationibus aliarum partium, vel universi *generis nervosi*, tussis frequens et molestissima excitata fuerit: auris aliquando, vel ventriculi vel intestinorum a vermibus, vel jecoris ab inflammatione, irritationes hoc fecerunt.

DCVII. Tussis quoque voluntate excitari potest, et tum ad arbitrium nostrum regitur; sæpe etiam cum invita prorsus est, eandem temperare, vel contrario conatu supprimere possumus: vehementi tamen ad tussim propensioni nullo modo resistendum est.

DCVIII. Excitata semel, pergere solet, donec vel expulsum fuerit irritamentum, vel sensus irritationis deletus, sopitus, fortasse superatus fuerit, graviore sensu, quem ipsa tussis dederit: tum redeunte post intervallum irritatione, tussis denuo redit. Hinc ra-

tionem docemur importunissimum malum sublevandi sæpe et sopiendi, quamvis non detur causam ejus penitus tollere.

DCIX. Vehementissima periculo sæpe est: intercluso nimirum spiritu, et valido nisu, plurimus sanguis in pulmone congeritur, cujus vasa distenduntur, nonnunquam rumpuntur; unde sanguinis profluvium aliquando ingens, vel forsan lethale; sæpius vero origo lentioris, sed vix minus exitialis morbi: quin et tussis crebra, et molesta, sine gravi aut sane ullo sanguinis profluvio, tantam pulmoni inferre potest labem, imprimis si hic debilioris fuerit fabricæ, ut phthiseos vix non immedicabilis fundamenta jecerit.

DCX. Denique, a longa et vehemente tussi, impedito per pulmonem sanguinis transitu, sanguis per venas refluit, imprimis ad caput: hinc vultus, ipsorumque interdum oculorum, rubor, et sæpe livor, et nonnunquam sanguinis profluvia, vel e naribus, vel ex vasis internis in ipso cerebro, et paralysis, aut *apoplexia*, aut convulsio, aliquando lethalia.

DCXI. Postremo, compressis insigni vi quotquot in abdomine continentur visceribus, si pars quædam præter solitum debilis fuerit, hernia, prolapsus, abortus, et similia mala accidere possunt.

DCXII. Quod si lenior fuerit tussis, sed importuna et frequens, quamvis nil istiusmodi metuendum sit, periculo tamen non carebit: ægrum nimirum agitat, fatigat, vires corporis frangit, somnum adimit, febrem intendit, ipsum pulmonem quatit et irritat, cibi concoctionem cæterasque fere functiones impedit, ægro tandem intolerabilis evasura.

DCXIII. Huic multum affinis est sternutatio, ingens nimirum plena inspiratio, cui sonora et violentissima

succedit expiratio, ita directa, ut aër, immani vi, per os et nares, quas partes transeundo verrat, expellatur. Convulsio ipsa tussi multo vehementior est, vix ad arbitrium excitanda aut imitabilis, si propensio fortis adest, difficillime compescenda, corpusque universum, magis quam tussis, quatiens, et excitans.

DCXIV. Ut tussis ab irritatione *glottidis*, et asperæ arteriæ, et *bronchiorum*, et pulmonis, sic sternutatio ab irritatione membranæ narium plerumque oritur, rarius a consensu cum remotis partibus; pari fere ac tussis ratione, causam irritationis summovet, vel abstergit, et corpori igitur sæpe prodest, aliquando vero nocet, scilicet si nimis vehemens fuerit, aut nimis sæpe repetita, aut nimis diu continuata.

Cap. XVIII.—*De concoctione alimentorum.*

DCXV. Corpus variis actionibus, tum animalibus, tum vitalibus, brevi exhauritur, fluidis nimirum partibus dissipatis, solidis attritis, et utrisque forsitan ad putredinem sponte vergentibus (VI, DXXXIX).

DCXVI. Monemur vero et incitamur importunissimo appetitu, et dirigimur instinctu, quem juvat gustus, et olfactus, et experientia, ad res ingerendas, quales idoneæ fuerint ad corporis jacturam reparandam, ejusque corruptionem arcendam et corrigendam.

DCXVII. Vacuo jam ventriculo, et corpore quoque nonnihil exhausto, inedia, solitisque vitæ laboribus, sensus ingratus, quem ad ventriculum referimus, cum edendi cupiditate, oritur, primo levis, paulatim ingravescens, nisi idoneo cibo pacatus fuerit, tandem immanis evasurus, et quali nullo modo resistendum sit.—Hic appetitus Fames vocatur.

DCXVIII. Fluidis autem partibus multum dissipatis, vel acri quovis, vel cibo tantum sicciore, in corpus ingesto, fauces arescunt, cum sensu peculiari ingrato, et ingens simul bibendi cupiditas oritur.—Hic appetitus Sitis vocatur.

DCXIX. Neque profecto homo semper esurit a vacuo ventriculo: exinanitio aliqua universi corporis, libera imprimis per cutem excretio, ad hunc effectum haud parum conducit (CCCLVII). Quin et contractio quædam fibrarum musculosarum ipsius ventriculi subesse videtur, famemque (DCXVII) efficere: nam multa stimulantia in eum recepta, ipsiusque demum modica distentio, appetitum aliquem homini, alioquin non esurituro, conciliabunt: quod helluones sæpe, non sine magno suo malo, experiuntur.

DCXX. Porro, si cibus prorsus fluidus et tenuis assumptus fuerit, corpus haud bene alit aut reficit: docuit igitur Natura hominem, crassiorem vel sicciorem aliquem cibum quærere et appetere, quem sumat simul, quamvis sæpe insulsum, et parum nutrientem.

DCXXI. Omnis cibus vel ex animalibus vel ex frugibus derivatur. Utrumque genus homo natura appetit: et vel altero, vel utroque simul, quod usitatius est et melius, satis alitur, et bene se habet. Quamvis nonnulli, se credentes Natura sapientiores, vetent animalia mensis imponi, et jubeant solis frugibus vivere.

DCXXII. Fossilia quædam, et multæ fruges, quæ parum vel nihil nutriant, pro condimentis sumuntur. Hujusmodi condimenta, aliquid nimirum gustui grati, vel saltem acris, quamvis sæpe rancidi et fœtidi, et admodum ingrati, donec consuetudo amare docuit, omne animal, et homo præsertim, appetit. Neque suis usibus carent istiusmodi condimenta. Linguam stimulant, meliusque gustare faciunt, quo gratior cibus evadat, ipse forsan parum saporis habens: quin et ventriculo quoque stimulo sunt, et sic concoctioni, præsertim si ille debilior fuerit, opitulantur:

neque bene concoquitur, si condimenta solita negata fuerint.

DCXXIII. Parum concoctionis vel mutationis, præter solutionem partium solidarum, requiritur, ut cibus animalis nutrimento corpori humano sit: quippe qui parum omnino differat a natura corporis humani. Olea vero, tam animalium quam frugum, quæ multum alunt, longius distant a natura humorum aut carnium humani corporis. Remotiora adhuc videntur esse fruges glutinosæ, vel quæ farinam aut saccharum præbent, et demum radices, et olera, quibus tamen omne animal nutritur, vel ipsum herbas depascens, vel aliis vivens, quæ eas depaverant.

DCXXIV. Cibum labiis prehendimus, his, et buccis, et lingua, in ore volvimus, dentibus dividimus, contundimus, conficimus: affluente vero plurima saliva, et muco, et aliis oris humoribus, cum ob stimulum et saporem cibi, tum quoque ob motum partium dum manditur, cibus in massam mollem, fere fluidam, subigitur, quam *pharyngi* tradimus, neque amplius in eam potestatem habemus; neque profecto opus est: hujus enim contractione in gulam impellitur, quam dilatat, et ad contractionem ciet, qua demum contractione a *pharynge* incipiente, et ad ventriculum propagata, cibus ad ventriculum pervenit, ibi quo opus sit tempus detinendus. Neque sane tantum suo pondere, quantum motu et contractione ipsius gulæ, descendit cibus: multa enim animalia sursum devorant, quod et homo ipse facere potest.

DCXXV. Cibus autem non statim per ventriculum transit; detinetur ibi aliquamdiu, contracto scilicet, et nonnihil simul elevato *pyloro*, cum a fibris quæ ipsum circundant, tum quoque a longioribus, quæ partem ventriculi superiorem inter *cardiam* et *pylo-*

rum occupant; tandem vero, relaxato iterum et descendente *pyloro, duodeno* traditur cibus, jam multum solutus, et actione ventriculi subactus, agitatus, propulsus.

DCXXVI. Similis massa alimentaria, ex carnibus et frugibus mixtis confecta, cum aqua aut saliva in pulpam mollem probe subacta, et mollita, et diluta, et demum calore, qualis in corpore est, fota, extra corpus continuo fermentescere incipit: agitatur scilicet multum, et plurimum aëra exhalat, et acescit primo, et deinde putrescit.

DCXXVII. Sæpe etiam in vivo homine idem accidere docet ructus, docent dolor ventriculi, et vomitus materiæ acidæ vel putridæ, male concoquentibus familiaria.

DCXXVIII. Porro, experimenta haud pauca, de industria instituta, ostenderunt alimenta in ventriculo hominis, quamvis sanissimi, semper aliquantum fermentescere, ipsamque massam alimentariam, paucis post prandium horis, totam acescere.

DCXXIX. Fatendum tamen est, vel nulla vel levissima saltem istiusmodi mutationis indicia, in sano homine, se unquam manifeste prodere: et bene notum est, quo vehementius fermentatum fuerit in ventriculo, eo fere hominem pejus et tardius concoquere.

DCXXX. Videtur igitur aliquid in ventriculo esse, quod istud incommodum impediat, neque sinat alimenta adeo vehementer fermentescere. Succus ipsius ventriculi proprius, copiosus secretus, hoc præstare videtur. Si vero diutius justo cibi in ventriculo detenti fuerint (quod sane vix acciderit si concoctio alioquin bona fuerit) hic succus non sufficit ad compescendam istam alimentorum ad fermentandum proclivitatem, quæ tum sese manifestis signis prodit.

DCXXXI. Quin et idem succus cibos solvit, neque facile ventriculus quos continet cibos prius intestinis tradiderit, quam probe soluti fuerint. Neque vis solvens in omnibus animalibus eadem est: sunt enim quæ carnes, sunt quæ fruges, facile solvunt, neque alterum genus omnino tangunt. Homo vero, et animalia omnivora, nempe quæ aliis animantibus et herbis promiscue vescuntur, utrumque genus pariter solvunt. Docent experimenta quædam extra corpus instituta, et melius adhuc et certius, quæ nuper in vivis animalibus, et quidem in ipso homine, facta sunt a variis auctoribus, præsertim a clar. *Spallanzani* et *Stevens*. Plurimæ autem fruges, tam duræ quam molles, neque solvuntur, nec ullo modo concoquuntur ab homine sanissimo, nisi prius dentibus confectæ, vel alio modo fractæ aut contusæ fuerint.

DCXXXII. Neque cibi jam quodammodo soluti, et insignem acorem, si permansissent in ventriculo, brevi acquisituri, postquam in intestina demissi sunt, ulla (saltem in sano corpore) acoris indicia ostendunt. Obstat fortasse succus intestinorum, ventriculi succo haud dissimilis, et copiosus *pancreatis* latex, salivæ simillimus, sed, præ omnibus, fel ipsum a jecinore delatum, quod non sinit massam alimentorum amplius fermentescere, neque propius ad acidam naturam accedere, et sane acorem jam existentem mirabiliter corrigit. Quin et solutionem alimentorum promovere videtur fel, oleosa cum aquosis probe miscendo; et intestina quoque incitare ad justam contractionem.

DCXXXIII. Actione igitur manducandi, et vi solvente humorum oris, et ventriculi, et intestinorum, et demum fellis, cibi in fluidam formam rediguntur, juvante forsitan ipsorum ad fermentescendum proclivitate, quæ vincula adhæsionis laxet. Humor vero

nutriens, dum tota massa per intestina descendit, vasis *lacteis* pendulis vel hiantibus in intestina sorbetur, his per *mesenterium* repentibus ad ductum *thoracicum* defertur, et in sanguinem recipitur, postquam per pulmones iter absolverit in naturam animalem penitus mutatus. Plurimo vero affluente ex intestinis, jecore, *pancreate*, humore, massa quæ superest vix spissescit, donec ad crassa intestina pervenitur: tum vero parcius diluta, et multo decedente humore, stercoris tandem formam induit, sæpe firmi, et vestigia cellularum *coli* retinentis.

DCXXXIV. Multum vero abest ut plenam mutationum, quas cibi in ventriculo aut intestinis subeunt, notitiam habeamus. Natura enim et vires *fermentationis*, fortasse etiam varia ejus genera, parum adhuc intelliguntur, neque ex ea concoctionis ciborum ratio reddi potest. Neque mera solutio nodum solvet: cibi enim non modo soluti, sed multum mutati, novasque sibi nacti dotes, sub forma *chyli* in sanguinem deferuntur. Lac ipsum, simplicissimus et *chylo* simillimus cibus, cogitur primo in ventriculo, deinde concoquitur, et solvitur, et in *chylum* ut alii cibi vertitur, priusquam idoneo corpori nutrimento fuerit.

DCXXXV. Motus intestinorum in sanitate simplicissimus est, et *peristalticus* vocatur. Portio alia post aliam ad contractionem cietur, partim acrimonia, partim mole alimentariæ massæ, quæ tandem in intestinum rectum propulsa hanc partem stimulat, desidendi cupiditatem inducit, et intestinum ipsum, et, quæ cum eo consentiunt, musculos abdominis et septum transversum, ad contractionem ciet, qua, superato renixu musculi qui anum claudit, e corpore demum excernitur.

DCXXXVI. Alias revera bene multas concoctionis

rationes reddere conati sunt philosophi et medici: alii maximam partem calori, alii agitationi et trituræ, alii *fermentationi* tribuentes; quamvis haud satis validis argumentis tuiti sint varias quas amplecterentur sententias. Neque tamen omnem quam impendebant huic rei operam perdiderunt. Rationem saltem reddiderunt multarum affectionum, quibus sæpe corrumpitur utilissima hæcce functio, et idonea itaque adversus eas remedia indicarunt.

DCXXXVII. Cibi alii facile alii ægerrime concoquuntur. Mira autem de hac re hominum diversitas, et magis adhuc mira vis consuetudinis; ita ut quod huic cibo, illi fere veneno fuerit. Quin et dura messorum ilia, lapideum fere cui assueverint cibum, facilius quam delicatissimum aliquando concoxerint.

DCXXXVIII. Omnes fere quibus utimur cibi mitescunt flamma, et molliuntur: mistura quoque, et *fermentatio*, et condimenta plurima, alia atque alia ratione, cibos solutu et concoctu faciliores reddunt. Hoc modo ars coquinaria non grata modo, sed fere necessaria assuetis: eadem vero nimis culta, et contraria et dissociabilia miscens atque confundens, imprimis nocet; et sane hac potissimum ratione, quod homines ad ingluviem invitat: neque profecto aut qualitas, aut mistura ciborum (quamvis hæc sane haud parum aliquando noceat, sicubi totam massam nimis cito et vehementer fermentescere faciat) helluoni tantum nocet, quantum ingens copia quam ingurgitat. Homo enim sanus, neque famelicus, unius et simplicis cibi generis raro plus justo sumet: varietate autem, et condimentis, et exquisita coqui arte illectus, triplo plus quam debet sese onerabit.

DCXXXIX. Cibi plerique duri, aut sale, fumo, pipere, aromaticis, conditi et indurati, aut glutinosi,

et oleosi, cum fruges, tum quoque carnes, difficiliores solent esse concoctu: carnes quoque juniorum animalium, et carnes avium, quam quadrupedum, difficilius, ut videtur, concoquuntur.

DCXL. Tanta autem vis est edacis humoris jejuni ventriculi, in aliis atque aliis animalium generibus, ut non modo olea, gluten, cartilaginem, sed ossa demum, et durissimum ebur, solvat et concoquat. Dicitur quoque ventriculum ipsum aliquando rodere, brevissimo post mortem tempore.

DCXLI. Ex his denique ratio reddi potest, cur concoctio tam sæpe vitiata, cur alimentorum in ventriculo corruptio, acida primo, dein putrida, male concoquentibus familiaris; cur subito turbetur et corrumpatur ciborum concoctio, non modo variis corporis morbis, sed sæpe etiam gravi animi affectu; cur corporis exercitatio sæpe promoveat, aliquando vero impediat, actionem ventriculi in cibos; cur cyathus meri multis hominibus prosit, et concoctionem juvet. multis vero noceat, eandemque corrumpat.

CAP. XIX.—*De vitiis concoctionis, variisque organorum quæ concoctioni inserviunt affectionibus morbosis.*

DCXLII. APPETITUS cibi sæpe deficit, cum a ventriculi, tum quoque a reliqui corporis, statu. Multorum itaque morborum *Anorexia* comes est et effectus; neque tamen semper morbosa habenda. Male enim de appetitus defectu conqueruntur helluones, quum corpus, mente sanius, cibum, quo non eget, fastidit et respuit.

DCXLIII. Nullus vel debilis est appetitus, sicubi ventriculus quem proxime sumpserat cibo se nondum liberaverit: hinc post crapulam, sæpe nullus, donec hæc bene exhalata fuerit. Deficit quoque, si quando concoctio alimentorum prava est; nam ventriculus crudum cibum ægre intestinis tradiderit. Deficit sæpe propter exercitationem neglectam, qua totum corpus debuisset depleri (DCXIX) quamvis ventriculus ipse satis bene se habeat, et concoctio bona fuerit. Deficit fere a suppressa per cutem exhalatione; ab omni etiam ventriculi debilitate, qualis sæpe subito inducitur; et in omni demum febre appetitus cibi parvus est: neque profecto certius datur signum febris decedentis, quam cibi appetentia redux. Quin

et multum abest, ut defectus appetitus, et quæ inde sequitur inedia, ægris, præsertim acutis morbis decumbentibus, tantum noceat, quantum similis inedia sano homini noceret. Neque profecto silentio prætereundum est, fastidium cibi, quod primis diebus febris æger habet, sæpe potius in salutem cedere. Sapiens nimirum Natura onus recusat, quale neque concoquere potuisset, neque impune ferre.

DCXLIV. Cibi appetitus etiam sanis admodum varius, nonnunquam mirum in modum intenditur, ita ut non immerito morbosus habeatur. Rarum mali genus, nonnunquam tamen observatum, et creditum oriri, vel a longa inedia, vel ab ingentibus exinanitionibus (ubi subsidio solito majore revera opus esset) vel ab acri quodam in ventriculo genito, aut in eum recepto, eundemque nimis stimulante, vel a læsa imaginatione, vel denique a prava consuetudine. Non dubium enim est, homines solo usu avidiores cibi et capaciores evadere.

DCXLV. Depravatio ejusdem appetitus, et rei insolitæ, parum idoneæ, aut non esculentæ, desiderium, plerumque a læsa imaginatione oritur, sæpe a nimia indulgentia, præsertim ubi ad ventriculum diu male se habentem plus justo attenditur. Hæc videtur esse ratio quod malum, mulieribus dum uterum gerunt natura aliquando accidens, scilicet quæ a ventriculo fere soleant laborare, eo magis ingravescat, et ipsis et aliis plus molestiæ facessat, quo sibi plus indulgeant: rarissimum ubi mos vetat ei indulgere, jubet celare talem appetitum abnormem; frequens et vehemens, neque semper ad res ullo modo esculentas directum, ubi fœminæ potius decorum sibi ducunt, et mos jubet omnem maritum gravidæ uxori indulgere, et sane metus cogat, ne pro filio monstrum pariat uxor: vel

denique, si forte quid mali, aut abortu aut puerperio, mulieri acciderit, ipsæ suæ uxoris parricida habeatur.

DCXLVI. Nonnunquam appetentia vehemens rei insolitæ vixque esculentæ observatur, a certo statu ventriculi, quæ tamen salubris esse potest: veluti cupiditas *absorbentium*, ut vocantur, a multo acore in ventriculo, vel acidorum et omnis herbæ in *scorbuto*, vel vini et similium in febre. Hujusmodi desideria, si iis modici indulgetur, sæpe prosunt, raro nocent.

DCXLVII. Sitis, non secus ac fames, aliquando deficit, aliquando nimia observatur. Defectus ejus vix morbosus habendus est, dummodo valetudo cætera secunda fuerit, et concoctio cibi bona; nimirum, quia tunc verisimile est, corpus potu non egere. Sunt qui nunquam sitiunt; homines, scilicet, constitutionis corporis humidæ, fluidoque cibo utentes, quibus copiosior oris humorum secretio nunquam sinit fauces arescere.

DCXLVIII. Sitis vero nulla, cum fauces aridæ, lingua scabra, aliaque signa testantur multo potu opus esse; ea demum vere morbosa est, et haud secundi ominis; ad stuporem, delirium, læsum aliquo modo cerebrum, fere referenda; quo fit, ut æger stimulum, quamvis validum, nequeat percipere.

DCXLIX. Nimia sitis, frequentius multo vitii genus, oritur, vel ab inopia partium fluidarum in corpore, veluti si potus diu negatus fuerit; vel si corpus valida exercitatione, aut sudore, aut alvi aut urinæ ingente profluvio, suo exhaustum fuerit humore; vel ab acri aliquo in corpus admisso, quale Natura provida docet multo potu diluendum esse, ut innocuum fiat, veluti si sal, piper, saccharum, aliaque condimenta, aut cibi demum duriores, et acriores, sumpta fuerint; vel a ventriculo ipso male se habente, et onere cibi

potusque corrupti gravato, quod helluones et ebriosi satis solent experiri; vel a suppressa aut minuta oris humorum secretione, qualis a vehemente animi affectu, aut febre, aut *spasmo*, sæpe observatur; vel denique ab humoribus tenuibus alio versis, quamvis sat superque eorum in corpore fuerit; cujus hydrops omnigenus exemplum esse potest. Quin et variæ causæ, quæ sitim intendunt, in eodem ægro conjungi possunt, graviusque ideo malum inducere: veluti in febribus plerisque, quibus fere ingens sitis accidit, cum ob dissipatos corporis humores, tum ob calorem, tum ob minutam secretionem humorum quibus os debet madere, tum demum ob ventriculum pessime affectum, neque concoquentem rite, neque onus suum intestinis tradentem.

DCL. Ratio itaque in promptu erit, cur nimia sitis adeo frequens; interdum salutaris naturæ instinctus, interdum affectio prorsus inutilis; cur nunc plurimo potu sitiens egeat, eundemque ventriculus, statim fere ut haustus fuerit, sorbeat, qua opus est deferendum; cur sæpe exigui haustus sufficiant, et prosint magis, neque ventriculus largiores aut sorbere, aut sine incommodo tolerare possit; cur acida, acescentia, fructus maturi, pauxillum demum vini cum potu mixtum, sitim pura aqua melius et certius pellant; et denique cur sitis, ne nectare quidem sedanda, vomitorio medicamento aliquando pellatur.

DCLI. Impeditur nonnunquam aut corrumpitur actio manducandi, variis vitiis plurimorum quæ eidem inserviunt organorum; dolore, tumore, inflammatione, ulcere, debilitate, rigiditate, *spasmo*, defectu dentium, maxillarum, buccarum, labiorum, linguæ.

DCLII. Impeditur quoque similibus causis, vel os vel guttur, vel gulam afficientibus, quæ huic succe-

dere debet, actio devorandi, veluti in *angina, hydrophobia,* paralysi, summa denique debilitate, qualis sub finem multorum morborum, præsertim febrium, accidit: signum tum pessimum, vix non lethale.

DCLIII. Ciborum vero jam in ventriculum receptorum concoctio sæpissime vitiatur, cum majore plerumque ægrotantis incommodo quam periculo.

DCLIV. Concoquitur male, imprimis, propter ipsos cibos, quantitate, qualitate, mixtura minus idoneis sumptos, neque ut decet in ore confectos; unde ventriculus, vel nimio onere distentus et gravatus, neque solvere neque propellere potest cibos quos continet; vel massa alimentaria, aut indissolubilis aut in corruptionem nimis prona, brevi fermentescit atque corrumpitur, viribus ventriculi, quæ istam alimentorum ad fermentandum proclivitatem temperare debent (DCXXX), parum valentibus.

DCLV. Cibi vero optimi, et concoctu facillimi, propter vitia bene multa ipsius ventriculi, et partium quæ præcipue cum eo consentiunt, vel denique universi corporis, ægre sæpe concoquuntur.

DCLVI. Defectus humorum ventriculi, varia eorundem vitia, debilitas fibrarum quibus ventriculus instruitur, obstructio quævis circa *pylorum,* qualis non sinit ventriculum massam quam continet intestinis tradere; tardior intestinorum motus, varii ipsorum morbi, infirmitas corporis generalis, sive a morbis, sive a gravibus animi affectibus, sive a neglecta exercitatione; suppressa demum, vel minuta per cutem exhalatio, ab ignavia, vel a frigore, pedibus præsertim admoto, vel a constitutione aëris frigida et humida, concoctionem ciborum sæpe corrumpunt.

DCLVII. A prava concoctione ciborum innumera oriuntur mala, neque levia, neque sanatu facilia.

quamvis raro periculosa observentur; oppressio, anxietas, dolor ventriculi, ructus ab aëre inter fermentandum extricato, et ventriculum irritante, et per gulam erumpente; nausea et vomitus a ventriculo irritato et distento; alvus aliquando tarda, aliquando nimis liquida; defectus nutrimenti, generalis infirmitas, partes solidæ laxæ, fluidæ nimis tenues, omnes functiones impeditæ, dolor capitis, vertigo, *syncope*, *asthma*, palpitatio, spiritus valde demissi, præsertim si æger peculiaris constitutionis fuerit, interdum podagra, nonnunquam demum hydrops, vel febris lenta, qualis tandem lethalis esse potest.

DCLVIII. Motus intestinorum aliquando deficit, aliquando nimius est. Hinc alvus astricta, vel nimis soluta.

DCLIX. Durities alvi, robustis et quidem sanis sæpe familiaris, gravior et diuturna morbus demum habenda est, ipse haud vacuus periculo, multorum quoque morborum comes, et effectus, et causa. Oritur vel a læsa fabrica intestinorum, veluti, si constricta, aut conclusa, aut obstructa fuerint, *spasmo*, *schirro*, parte quavis in aliam delapsa, calculis vel concretionibus in iis formatis, aut demum, inflammatione; vel a stercore ipso, duro, sicco, ægre propellendo, a cibi genere nimis solido et potu parco; vel a defectu humorum qui massam alimentariam diluere (DCXXXIV) intestinaque humectare et lubrica reddere debent: hi vero partius justo secernuntur, vel ob vitia organorum secernentium sæpe parum intellecta, veluti in febribus fere omnibus, primis saltem temporibus, vel propter sanguinem alio versum, veluti ad cutem; quod revera accidit a crebra et valida exercitatione, calore, sudore multo. Alvus quoque dura interdum observatur a debilitate, nonnunquam forsitan a paralysi fibrarum moventium intestinorum, vel denique

a defectu soliti stimuli, veluti fellis, quod in morbo regio supprimitur; vel a cibo nimis parco, neque adeo acri ut intestina more solito stimulet, et ad justam actionem excitet.

DCLX. Excretio vero per alvum, utcunque putrida et acris videatur, præ omnibus aliis regitur consuetudine, et minore periculo pro tempore supprimi potest. Cibi plerumque spatio circiter unius diei per corpus transeunt: sæpe vero multo velocius aut tardius; sunt enim qui alvum vix ter in mense evacuarint, alioquin sani. Multum hic pendet ab ætate et constitutione singulorum hominum, et a genere cibi quo utuntur.

DCLXI. Ab alvo diu astricta tubus intestinorum primo afficitur, deinde totum corpus. Ventriculus male se habet, male concoquitur, totum corpus præter solitum excitatur, et calet, quod in febribus imprimis notabile est; fortasse etiam, putrida materia ab intestinis delata, sanguis ipse corrumpitur. Sanguis minus libere per viscera abdominis fluit; unde sæpe congestiones abnormes, varices venarum, sanguinis effusiones in intestina, ejusque profluvium ex ano: quod malum *hæmorrhois* vocatur. Quin et intestina ipsa, plurima materia acri et putrida distenta et irritata, ad novos et validiores motus incitantur; qui, si obstructionem superare nequeunt, insignem dolorem sæpe inducunt, et tormina, et *colicam*, et *ileum*, et inflammationem, et gangrænam brevi lethalem.

DCLXII. Alvi fluxus seu *diarrhœa* vocatur, siquando alvus liquidior justo nimis sæpe evacuatur: multiplex profecto, et frequentissimum malum; aliquando primarius morbus, sæpius aliorum effectus; interdum salutaris naturæ conatus, qualem medicum sæpe decet imitari, et arte inducere. Quibusdam

hominibus, præsertim infantibus, alvi fluxus familiaris est; et hi sane ab astricta alvo multum pati solent.

DCLXIII. Oritur a variis causis: acri imprimis quovis in corpus recepto, aut in intestinis genito, massæ alimentariæ corruptione, cum acida tum putrida, aut felle præter solitum abundante aut acri, aut sanguine vel pure in intestinis effusus, ipsisque intestinis erosis, vel proprio muco orbatis, vel ab humoribus a superficie corporis pulsis partesque internas versus directis, veluti a frigore, præsertim pedibus admoto; vel a generali corporis corruptione, ut in phthisi, febre *hectica*, vel febre putrida, vel *scorbuto*, imprimis sub finem istorum morborum. In febribus aliquando salutaris alvi fluxus vel penitus solvit morbum, vel eum mitiorem reddit; sæpius vero nihil juvat, viresque ægri potius exhaurit, a putredine originem ducens, si neque idonea ad hanc corrigendam tempestive data fuerint remedia, neque evacuantia remedia adhibita, qualia convenirent ad ventriculum et intestina liberanda plurima materia corrupta, qua in istiusmodi morbis gravari solent. Denique, sunt qui habent intestina adeo debilia et mobilia (CCCLXIII), ut a levissima causa, veluti frigore suscepto, aut animo præter solitum commoto, vehemente alvi fluxu plectantur. Postremo, qualiscunque prima origo mali fuerit, si diu perstiterit, viscera adeo debilia et irritabilia reddit, ut morbus, quamvis sæpe depulsus, levissimis, neque semper detegendis causis recurrat, non secus ac multi alii morbi solent (CCCLXXXVI).

DCLXIV. Hinc ratio patet morbi vel sistendi vel sublevandi, medicamentis evacuantibus, diluentibus, glutinosis, gummosis, interdum quæ acorem, interdum quæ putredinem corrigunt, opio, astringenti-

bus, aut aëre aut vestitu calidiore, vel sudore demum arte excitato.

DCLXV. Nocet multum alvi fluxus, impedito imprimis nutrimento corporis ob pravam cibi concoctionem (nam ventriculus fere laborat), massamque alimentorum tam subito per viscera transeuntem, ut neque concoqui possit, neque nutrimentum ex ea per vasa *lactea* rite sorberi, ut in sanguinem recipiatur.

DCLXVI. Nocet præterea vehemens istiusmodi exinanitio, exhausto scilicet corpore profluvio, quod multum materiæ nutrientis e sanguine detrahat; neque profecto sola alimentorum massa citius justo excernitur, sed magna simul copia humorum qui in intestinis secernuntur. Quin et totum corpus intestinorum debilitatem brevi participat.

DCLXVII. Aliquando alvi fluxus vehemens et diuturnus eo usque ingravescit, ut cibi parum vel nihil mutati per corpus transeant: quod mali genus *Lienteria* vocatur. Nonnunquam, quamvis raro, a simili causa, vel ab obstructis *glandulis mesentericis* aliisque viis quibus in sanguinem itur, *chylus* ipse, instar lactis, cum stercore excernitur. Malum hoc fluxus *Cœliacus* vocatur.

DCLXVIII. Morbus est cui nomen *Dysenteria* imponitur, ubi immania tormina ventris urgent, et frequens desidendi cupiditas adest, et conatus inanes fiunt, qui nihil fere præter intestinorum mucum, vel pauxillum sanguinis, excernunt; magnâ debilitate, et sæpe putredine, et febre comitantibus. Videtur oriri a constricta parte intestinorum, et quodammodo inflammata, inferiore; quo fit ut hæc, quamvis multum irritata, nihil fere demittere possint. Neque facile prius solvitur morbus, quam idoneis medicamentis alvus probe purgata fuerit.

DCLXIX. Tenesmus vocatur frequens, inexplebilis,

inanis desidendi cupiditas, cum magno nixu, qui tamen parum omnino exprimat. Irritatio omnis, vel ipsius intestini recti, vel partium vicinarum, acria quædam in corpus recepta, medicamenta fortiora, alöe imprimis, quæ lente omnino solvi solet, et ad rectum intestinum usque parum mutata pervenire, alvi fluxus gravior et pertinacior, *dysenteria*, *hæmorrhois*, vermes, fistula ani, calculus, vel ulcus in vesica, vel in *urethra*, &c. tenesmum sæpe inducunt. Haud parum sæpe nocet, cum insigni quam ægro facessit molestia, tum viribus ejus exhaustis, frequente et inani nixu, tum quoque isto nixu, prolapsu ani inducto, et gravi irritatione cum partibus vicinis, vesica, &c. communicata.

DCLXX. Inversus intestinorum motus sæpe observatur, ita ut res quas continent ab inferioribus ad superiores partes propellant. Hujusmodi inversio, quamvis levior, subest, siquando aër, per concoctionem minus sanam extricatus, in abdomine volvitur, ad ventriculum surgit, vel in ventriculo incipiens, ostium ejus superius asperit, et inverso ventriculi motu per gulam et os expellitur, quod ructus vocatur.

DCLXXI. Gravior vero istiusmodi affectio, non aëra modo, sed cibos crudos et corruptos, vel quicquid demum in stomacho fuerit, paulatim rejicit. Sunt quibus talis affectio familiaris est. Sunt qui eundem motum, levi conatu, ad arbitrium imitari et inducere norunt, et sic instar bovis ruminari.

DCLXXII. Simili, ut videtur, modo, sine molestia aut gravi nixu, infantes lac, quod nimium suxerint, facile et subito evomunt.

DCLXXIII. Sæpissime vero ventriculus male affectus ingratissimum sensum dat, quem nauseam vocamus. Hanc sæpe vertigo comitatur (CCLXVII, CCLXXI). In-

gravescente nausea, non modo motus ventriculi inversus est, sed sæpe magnæ partis intestini quod proximum est; et tandem, septo transverso, et musculis abdominis, per consensum qui ea inter et ventriculum intercedit, in motum raptis, abdomen totum, et ventriculus imprimis, veluti in prelo comprimuntur; quo tandem auxilio, quicquid in eo fuit insigni vi per gulam et os ejicitur. Vomitum præcedere solet magnus humorum oris fluxus, et interdum labii inferioris tremor; eumque comitatur plena et valida expiratio, qua cavetur, ne quid *laryngem* et asperam arteriam intret.

DCLXXIV. Nausea et vomitus, frequentissima mala, innumeras fere causas agnoscunt, tum quæ ventriculum ipsum afficiunt, tum quæ remotissimas corporis partes; quarum irritationes, vel affectiones qualescunque fuerint, secundum consensus leges, ventriculum multum afficiunt.

DCLXXV. Ventriculi igitur irritatio omnis, distentio, veluti ab onere cibi crudi, prava concoctio, obstructio circa ostium inferius, acria omnia in eum recepta, morbi jecoris, intestinorum, renum, uteri, capitis, pedum, universæ cutis, et sane universi corporis; inflammatio, calculus, morbus regius, *schirrus*, *apoplexia*, compressio, fractura calvariæ, vertigo, *syncope*, dolor immanis, podagra, repulsa imprimis, febres, animi affectus, imagines demum vel descriptiones fastidiendæ, nauseam et vomitum sæpe inducunt.

DCLXXVI. Ratio ergo in promptu erit, cur malum adeo frequens, sæpe primarius morbus, sæpius aliorum morborum effectus; cur sæpe salutaris naturæ conatus, summa medici ope promovendus; interdum vero inutilis prorsus et ineptus, ideoque compescen-

dus quamprimum, veluti in febribus, ubi aliquando morbum solvit, sæpius vero ejus effectus et pars est, eundemque intendit, vel saltem ægri vires multum frangit.

DCLXXVII. Prodest etiam vomitus, vel nausea, sæpe non modo ventriculo ipsi, quem onere insigni liberet, sed aliis quoque partibus, vel denique universo corpori. Sputum multum promovet, sicubi pulmo vel suo gravatus fuerit muco, vel sanguine, sero, pure, aqua; et sudorem quoque, et liberam sanguinis ad corporis superficiem distributionem promovet, partim fortasse magno nixu qui vomitum comitatur, magis tamen, ut videtur, mirabili consensu qui inter cutem et ventriculum intercedit. Hinc in multis morbis vomitus præstantissimum remedium.

DCLXXVIII. Nocet aliquando, si vel nimis vehemens vel nimis frequens fuerit; partim debilitato et mobiliore facto ventriculo, qui vehementem et abnormem motum impune tolerare nequit; partim violento nixu, qui ægrum fatigat, et prolapsum, aut herniam, aut abortum, aut sanguinis profluvia inducit, vel ab ipso ventriculo, vel denique a pulmone, aut capite, propter longam et validam expirationem; quod tamen rarissime accidit. Porro, vomitus diuturnus, et vehemens, et frequens, non secus ac alvi fluxus, totum corpus debilitat, exhaurit, et debitam humorum ventriculi secretionem corrumpit: unde prava cibi concoctio, et quotquot ex ea profluunt mala.

DCLXXIX. Inversus aliquando omnium intestinorum motus, ab ano ad os usque, observatur: malum pessimi ominis, cui nomen *ileus* plerumque datur. Oritur frequentius ab obstructione aliqua massæ alimentorum vel stercoris descensum impediente; *spasmo, schirrho,* inflammatione intestinorum, alvi duri-

tie *colicam* inducente, cujus *ileus* pars est et effectus. Aliquando vero observatus est perfectissimus *ileus*, cum nulla in intestinis obstructio fuisset; et sic lotiones interdum per anum infusæ per os redditæ sunt, et ægri nihilominus, post plures dies talis morbi, tandem convaluerunt.

DCLXXX. Incipit plerumque *ileus* torminibus ventris, nausea, vomitu, frequente ructu, aëre nimirum primum ascendente; postea plurimam materiam fuscam, atram, biliosam, corruptam, æger eructat: tandem pleno ore evomit, cum frequente et valido nixu, et immani viscerum dolore: alvus simul pertinaciter astricta nihil transmittit, neque ventriculus, importunissima nausea et vomitu agitatus, quidquam fere retinet. Vires ægri multum et subito collabuntur, et ipse in summo periculo versatur; nam morbus brevi solet inflammationem, et hæc gangrænam inducere.

DCLXXXI. Levior profecto istiusmodi affectio, superioris scilicet intestini partis motus inversus, ab omni vomitu vehemente et diuturno accidit, veluti a jactatione maritima, vel ab hausto nimis valido vomitorio medicamento; sæpe enim plurimum fel hoc modo ab intestino in ventriculum ascendit, et tandem ex ore vomitur.

DCLXXXII. Ingens simul vomitus et alvi fluxus Cholera vocatur. Oritur a valida tubi intestinorum irritatione, ubi nulla obstructio in eo est; plerumque a felle nimio, aut nimis acri; unde nomen habet: Quamvis ab aliis quoque acribus similis affectio oriatur, veluti medicamento nimis forti, aut fructibus maturis nimia copia assumptis. Malum sæpe violentissimum, ægrum valde debilitat; nonnunquam, nisi idonea adhibita fuerint remedia, brevi extinguit.

Cap. XX.—*De secretione et excretione; earumque varietatibus et vitiis.*

DCLXXXIII. A massa sanguinis qualis per *aortam* ad omnes corporis partes diffunditur, plurimi humores, diversi a sanguine, diversi inter se, secernuntur (VIII); quorum alii variis in ipso corpore usibus inserviunt, alii, superflui vel noxii, ex eodem assidue expelluntur, alii demum, ad genus propagandum, novumque animal, quum primo in lucem editur, alendum, necessarii sunt.

DCLXXXIV. Ad primum genus pertinent saliva, aliique oris humores, succus ventriculi, et intestinorum, et *pancreatis*, fel, halitus ille qui cava corporis, sive magna, sive parva, irrorat atque humectat, adeps, sebum seu unguen cutis, mucus viarum, quas aër, vel cibus, vel urina, subire debent, lachrymæ, humor aquosus oculorum, et *cerumen*, ut vocatur, aurium.

DCLXXXV. Ad secundum genus pertinent halitus pulmonis, quamvis hic sane ab arteria *pulmonali* potius quam ab *aorta* derivetur, et halitus cutis, et sudor, et urina.

DCLXXXVI. Ad tertium demum genus pertinent

semen masculinum, liquor lacteus *glandulæ prostatæ*, liquor bullarum seu ovorum quæ in *ovariis* fœminarum reperiuntur, liquor *amnii* fortasse, aliique humores quotquot fœminæ ad generationem conferunt; et demum lac mammarum, quod certo post partum tempore secernitur copiosissimum.

DCLXXXVII. Dividuntur ab auctoribus sæpe humores secreti, et in classes rediguntur secundum ipsorum qualitates.

DCLXXXVIII. Aquosi humores dicuntur halitus pulmonis cutisque, urina, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor aquosus oculi. Mucosi sunt humores tenaces, et quasi gummosi, qui vias quas aër, vel cibus, vel urina, subeunt, oblinunt, et ab omni acri defendunt. His quoque annumerantur semen, et humor lacteus *glandulæ prostatæ*. Glutinosi vocantur humores qui varia corporis cava irrorant, et liquor *amnii*, et fortasse ovorum quæ in *ovariis* mulierum reperiuntur. Oleosi humores dicuntur, præter adipem et medullam ossium, sebum seu unguen cutis, et fel, et *cerumen* aurium: scilicet quæ multum olei continent, et probe siccata facile et vehementer inflammantur.

DCLXXXIX. Quin et hi humores sæpe miscentur, nec facile sinceri obtinentur. Os madet saliva simul et muco; nares muco et lachrymis; sudor ex halitu aquoso cutis, et adipe, et unguine ejusdem constat, et succus ventriculi, et intestinorum, et artuum, et omnium cavorum, ex oleo, et muco, et glutine, et aqua constat. Denique, lac, quum primo secernitur, habet multum aquæ, olei, muci, et glutinis, ut notissima experimenta docent. Ipsi demum oleosi, quum primum formantur humores, haud parum aquosi sunt.

DCXC. Porro, alia animalia plures humores habent, quorum plerique nostris humoribus similes sunt, veluti albumen ovi in omnibus oviparis; alii haud parum diversi, veluti humor acidus insectorum, venena apum aut serpentum, atramentum sepiæ.

DCXCI. Quidam ex humoribus secretis in ipso sanguine fere perfecti reperiuntur, ita ut simplicissima secretio seu separatio fere sat fuerit ad ipsos puros et sinceros producendos; cujusmodi sunt, halitus pulmonis et cutis, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor oculi aquosus, urina, halitus, qui omnia cava humectat, scilicet qui vel ex pura aqua constant, vel ex aqua cum pauxillo glutinis salisve, qualia sanguini insunt.

DCXCII. Alii vero humores diversæ prorsus naturæ sunt, neque ipsi sanguini, nec ullis quæ in eo reperiuntur partibus (CCCCXCII, CCCCXCIX) similes; quales sunt, adeps, medulla, sebum, fel, *cerumen* aurium, mucus, et denique semen ipsum, mirabilis humor, minutissimis animalibus scatens.

DCXCIII. Alii denique constant partim ex elementis qualia in sanguine reperiuntur, partim vero ex aliis, quæ ægre in sanguine ostenduntur; veluti lac, cujus pars glutinosa, quæ admisto coagulo cogitur et caseum præbet, multa habet communia cum sero (CCCCXCVIII) sanguinis si hoc multa aqua dilutum fuerit; nihil vero in sanguine ostenditur simile parti oleosæ, et saccharo lactis, quæ butyrum et serum præbent.

DCXCIV. Omnis vero humor jam secretus, vel natura, vel morbo, plus minus resorberi potest, et in sanguinem redire, eundemque nonnihil corrumpere, et tum forsitan per organa non sua rursus secerni, vel saltem transire.

DCXCV. Hoc modo semen masculinum multorum animalium totum corpus suo fœtore inficit: et fel, in morbo regio repressum, in sanguinem redit, cutemque flavam facit, et cum urina e corpore exit; et demum, urina repressa, et in sanguinem resumpta, totum corpus inundat, et in ipsum aliquando cerebrum effunditur.

DCXCVI. Nondum vero prolata sunt exempla humoris cujusvis secreti, in organo non suo formati; nam alia prorsus ratio est humoris jam formati, inque massam sanguinis denuo resumpti, et tandem ad aliena organa cum sanguine delati.

DCXCVII. Nulla secretionis ratio aut explicatio hactenus data est; neque profecto fabrica organorum secernentium hactenus satis nota est; neque conjecturæ bene multæ, quas medici, tum mathematici, tum *chemici*, de eorum officio atque actione proposuerunt, multum verisimilis habent.

DCXCVIII. Organum secernens formari videtur ex vasis sanguinem vehentibus, tum arteriis tum venis, in cavum hiantibus, vel ductus sibi continuos habentibus, qui humorem secretum quo debet deferant. Tale organum in certam figuram cum tela reticulata formatum, et firmiore ejusdem telæ membrana obductum, *glandula* vocatur: qualia sunt jecur, renes, testes, *prostata*, mammæ, tonsillæ, parotides, et cætera quæ oris humores secernunt organa, *cryptæ*, seu folliculi qui mucum aut unguen continent, &c. Splen quoque, et cerebrum ipsum, propter fabricæ similitudinem, inter *glandulas* seu organa secernentia, annumerari solent: recte an secus nondum constat; neque profecto melius constat de *glandulis conglobatis* vasorum resorbentium (CCCCXL, CCCCXLI), num

hæ quoque inter organa secernentia recenseri debeant, necne.

DCXCIX. Magna copia sanguinis ad plerasque *glandulas* mittitur, si cum mole ipsius organi comparata fuerit. Arteriæ quoque organorum secernentium, et vena *portarum*, quæ fere pro arteria habenda est, multo validiores sunt quam aliæ corporis arteriæ. Venæ autem quæ his respondent, et sanguinem post factam secretionem ad cor reducunt, præter solitum amplæ, tenues, laxæ, et debiles observantur.

DCC. Nonnulli medici putarunt hujusmodi plerisque *glandulis* fabricam dari hoc potissimum consilio, ut sanguis quam plurimus earum actioni subjiciatur, quo copiosior humoris secretio fiat; ut arteriæ, insolita vi præditæ eo melius valeant ad partes tenues massæ sanguinis exprimendas, sive crassus sive tenuis fuerit ipse humor secretus; et demum, ut vis quam maxima arteriæ sit, et renixus quam minimus venæ, quo facilior humoris secretio fiat, et expeditior reliqui sanguinis in venas reditus. His autem et hujusmodi commentis parum omnino fidendum est.

DCCI. In quibusdam enim organis secernentibus, veluti in jecore et testibus, motus sanguinis valde tardus est: in illo, nimirum, a sanguine venarum secretio fit; in his autem, tenues arteriæ, longe currentes, multos ramos dantes, ipsæque nonnihil dilatatæ et sæpe multum convolutæ, languidum humoris flumen ad testes deferunt. Neque credibile est hoc sine consilio fieri, præsertim quum similis in omnibus fere animalibus fabrica observetur.

DCCII. Quin et secretiones nonnullæ, et copiosæ profecto, sine *glandulis* perficiuntur; nullæ saltem quæ iis inserviunt *glandulæ* hactenus sunt detectæ; halitus nimirum pulmonis et cutis, sudor, adeps, et

humor glutinosus, qui varia corporis cava humectat, sine *glandulis* secernuntur. Hi igitur humores videntur per minutas arterias, vel in cava corporis, vel in pulmonem, vel in cutem hiantes, a sanguine decedere, et fortasse mutari, vel omnino formari, vi nondum satis explorata. Adeps enim sincerus vix, ac ne vix quidem, in sanguine cernitur: neque cum eo, aut halitu glutinoso cavorum corporis, aut aquoso cutis halitu, aut demum sudore, sal, qui plurimus sanguini inest, tenuissimus, et probe solutus, in sano corpore unquam miscetur.

DCCIII. Nec melius intelligitur quomodo in veris *glandulis* sanguis subigatur, mutetur, et in alios humores vertatur; vel quomodo hi ex eo secernantur, et puri demum prodeant.

DCCIV. Varias sanguinis ad certa organa delati dotes, variasque particularum magnitudines, et figuras, et densitates, finxerunt *Iatro-mathematici;* variasque quæ his responderent organorum et arteriarum densitates, attractiones, aperturas, figuras, ipsaque organa, colorum instar, quibus ad purganda, vel a se invicem separanda, multa fluida utimur, certo humore imbuta, ita ut partes quasdam in sanguine jam existentes trahant ad se, et aliis atque aliis organis vel transmittant vel detineant. Lubrico vero nituntur, si ullo fundamento, hujusmodi conjecturæ; neque enim constat diversum ullo modo sanguinem ad diversa organa deferri, nisi ad jecur, cui sanguis a venis datur, neque sane variorum humorum particulas prius in sanguine existere quam organorum secernentium actionem subiverint, neque varias esse particularum figuras vasorumque aperturas; neque, si ita hæ res se habuissent, ullus potuisset unquam purus secerni humor; quoniam tenuiores semper

(scilicet quorum particulæ minores essent, secundum opinionem eorum auctorum qui hanc doctrinam tuebantur) cum crassioribus elabentes, hos inquinassent: et sic, verbi gratia, urina cum bile, semine, muco, lacte, adipe, secreta, omnes istos humores corrupisset. Quin et crassissimi qui videntur humores, bilis, *cerumen*, mucus, multo tenuiores secreti, haustis per vasa absorbentia tenuioribus et aquosis ipsorum partibus, debitam tandem adipiscuntur crassitudinem. Porro fel ipsum, jam secretum et crassum factum, in sanguinem iterum resumptum, cum tenuissimo humore, urina scilicet, e corpore facillime elabitur.

DCCV. Nec multum profecerunt *chemici*, qui aliam omnino ingressi sunt viam, ut hujus rei rationem redderent. Crediderunt nonnulli sanguinem, ad organa secernentia delatum, mutationem quandam *chemicam* ibi subire, quæ ipsum in aliam naturam verteret, non secus ac mustum in vinum, et hoc in acetum vertuntur; et quo melius et certius hoc fieret, fermentum quoddam singulis *glandulis* insitum finxerunt, quale certam et definitam humoris quicum misceretur mutationem induceret. Nihil vero istiusmodi *glandulis* inesse videtur, neque, si fuerit, rem explicabit.

DCCVI. Magnam et miram compositionis mutationem in organis secernentibus humores plurimos subire, certissimum est. Hæc vero, num recte ad effectum fermenti referatur, judicent ii qui naturam, et vires, variasque species fermentorum noverint, et ipsam mutationem intellexerint quam isti humores subeunt. Frustra enim de vocabulo disputatur. Probe autem memoria tenere oportet, mutationem istam pendere multum ab actione vasorum organi secernentis, et prout hæc affecta fuerint, copiam hu-

moris secreti multum variare, et qualitates ejus ita corrumpi nonnunquam, ut ipse in aliam fere videatur converti naturam. Quin et per secretionem semen producitur, mirabilis humor, vividis animalibus plenus, cujus rei neque mathematici neque *chemici* rationem facile reddiderint. Neque profecto dubitandi locus est, secretionem, pariter ac alias corporis functiones, quodammodo pendere a principio vitali, viribusque illis corpori vivo propriis, quamvis parum intellectis; neque ideo solis principiis *mechanicis* aut *chemicis* explicandam esse.

DCCVII. Quamvis vero primariam, quæ in secretione fit, mutationem non detur explicare, plurima tamen, neque medicis inutilia, de hac functione jam detecta sunt.

DCCVIII. Multi humores, statim ut secernuntur, vel ejiciuntur e corpore, vel propriis usibus intra corpus impenduntur. Alii vero, per ductus excernentes seu efferentes, a *glandulis* suis transeunt in idonea receptacula: in quibus sæpe diu commorantur, et mutantur amplius. Plurimus enim humor per vasa resorbentia hauritur: quod superest vero spissescit, et acrius fit, quo melius ad sua munera valeat. Porro, hoc modo copia quæ decet humoris secreti colligitur, suo tempore vel ejicienda e corpore, vel justo usui intra corpus impendenda. Hujusmodi machinationis exempla sunt, vesicæ urinæ, fellis, seminis, saltem ut plerique medici putarunt, et folliculi mucosi ubique corporis.

DCCIX. Auctus universi sanguinis impetus singulares secretiones parum auget, præter exhalationem per cutem et sudorem; hæc vero mirum in modum augentur, dummodo neque contractio neque alia obstructio vasorum minimorum cutis fuerint, neque

frigus corpori admotum. Docent effectus bene noti corporis exercitationis, caloris, febrium, et multorum medicamentorum stimulantium.

DCCX. Augetur vero omnis secretio, aucta sui organi vasorum actione, dummodo hæc non nimia, neque aliter valde morbosa fuerit. Hoc modo plurimæ secretiones incitantur omni stimulo earum organis admoto, vel in massam sanguinis recepto, et quasdam præ aliis partibus afficiente. Docent acre quodvis in oculum, aut sal in os receptum, et argentum vivum, multaque stimulantia, *diuretica* imprimis, quomodocunque sanguinem ingressa sint.

DCCXI. Porro, stimulus qui videretur generalis, et qui universum corpus, vel forsitan animum ipsum afficit, secundum consensus leges (CCCLXI), secretiones alias intendit sæpe, alias minuit. Lachrymæ mœrore, fel ira, copiosius solito secernuntur: utroque affectu fauces sæpe arescunt. Saliva fluit esurienti ad conspectum vel cogitationem grati cibi; et pari ratione, seminis plus solito secernitur maribus multorum animalium, ad conspectum vel odorem fœminæ pronæ in venerem: et viris sæpe a sola imagine optatæ fœminæ, vel etiam a recordatione rerum venerearum.

DCCXII. *Spasmus*, vel contractio, vel actio abnormis, qualiscunque fuerit, vasorum organi secernentis, secretionem aliquando impedit, aliquando auget, nonnunquam plane corrumpit. *Spasmus* quoque remotarum partium (pulso scilicet sanguine a solitis, et in novas directo vias) (CCCLXXXIV, CCCCLXXXVI), secretiones sæpe auget. Docent varii et miri urinæ et lactis affectus, ab *hysteria*, terrore, ira, frigore.

DCCXIII. Augentur sæpe, aliquando fortasse inducuntur, secretiones quædam, stimulo, quamvis levi

omnino, ductibus excernentibus admoto; sive is *chemici* sive *mechanici* generis fuerit. Ipsa manducandi actio salivam ciet, et sapor cibi, præsertim acrioris; medicamentum fortius fel movet; et infans non modo lac e mammis ducit sugendo, sed ejus secretionem promovet; aliquando etiam, ut videtur, ubi nullum fuit antea, lac venire facit.

DCCXIV. Secretiones pleræque perpetuæ, et ad vitam et sanitatem necessariæ. Sunt tamen quædam, scilicet quæ generationi inserviunt, aut nutrimento novi animalis, quæ certo tempore incipiunt et desinunt, et certo stimulo inducuntur. Semen masculinum, et genitalis humor, si quis fuerit, fœminarum, vix ante ætatem puberem secernuntur: neque vetulis vis genitalis est, neque forsitan viris senio fere confectis. Lac quoque vix secernitur nisi post partum; quod insigni inter uterum et mammas consensui tribuendum est.

DCCXV. Mirum inter varias secretiones observatur æquilibrium, ita ut pari fere ratione ac aliæ augentur, aliæ minuantur, quo cautum est, ne corpus adeo facile et subito (DXXIII) ut aliter fieret, exhauriatur. Hoc imprimis notabile est inter halitum cutis et sudorem, et urinam, et excretionem alvi; quamvis in aliis secretionibus idem sæpe observetur.

DCCXVI. Secretiones aliæ aliis hominibus copiosiores vel parciores, blandiores vel acriores, sunt: et fere quo parciores, eo acriores evadunt. Infantibus omnes humores blandi et copiosi sunt, si cum iisdem humoribus in adulto homine comparati fuerint. Fœminis quoque nonnihil quam viris blandiores esse solent. Hujusmodi varietates in saliva, sudore, urina, felle, semine, sæpe observantur. Sunt quibus os semper madet, neque sitis ulla est. Sunt qui mul-

tum et fere semper sudant. Sunt quibus cutis arida est. Sunt qui multum patiuntur a felle nimis copioso aut acri. Urina aliis hominibus limpidior et blandior, aliis rubra et acris est. Semen ipsum quibusdam præter solitum olet.

DCCXVII. Quamvis multum hic pendeat a prima corporis fabricatione, et varietatibus quas ætas facit, multum quoque pendet a vitæ genere, et victu quo homines utuntur.

DCCXVIII. Denique, status generalis massæ sanguinis, humores, qui ex eo derivantur, haud parum afficit. Post cibum et potum, copiosiores secernuntur humores quidam, lac præsertim, et urina, et halitus cutis, et sudor. Lac, copiosissimus in nutrice humor, post aliquot horarum inediam, vel nullum secernitur, vel parcum et acre, quale infans respuerit, neque profecto impune suxerit. Idem vero brevissimo post cibum spatio, copiosum, et blandum, et nutriens fluit. Urina quoque, statim fere ut multus potus haustus fuerit, imprimis frigidior, copiosa secernitur ; quod adeo subito nonnunquam observatur, ut vix credibile sit ipsum potum ad renes pervenisse. Probabile est stimulum quendam ipsis renibus dari, per consensum quem cum ventriculo habent, et *spasmum* aliquem forsan induci vasis remotioribus, qualis plus sanguinis ad renes dirigat (CCCCLXXVI), eorumque actionem intendat. Nec facile quisquam diu aut multum sudaverit, nisi vel humidæ admodum constitutionis fuerit, multumque humorem tenuem in venis habuerit, vel denique inter sudandum suos humores probe diluerit, corpusque impleverit, bibendo. Quin et hac ratione, diluendo nimirum, vel urinam vel sudorem movere possumus, prout corpus ipsum frigidum vel calidum servatum fuerit.

DCCXIX. Postremo, inter somnum pleræque, fortasse omnes, secretiones minuuntur, scilicet quia tum motus sanguinis temperatior est, et organa secernentia, non secus ac universum corpus, minus sentiunt, et ægrius igitur et tardius ad solita munera excitantur. Quod si sudor inter somnum videtur augeri, hoc sine dubio tribuendum est vestitui calidiori, quo tum nosmet fovere solemus: multum enim abest ut vel sudemus vel calescamus, si vestibus tantum quibus vigilantes utimur tecti dormimus.

DCCXX. Secretiones aliæ copiosæ, aliæ parcæ omnino sunt: singularum vero quantitas nullo modo ad certas mensuras reduci potest; quippe quæ variet maxime tum sano, sed multo magis morboso corpore, propter rationes (DCCXVI, DCCXIX) memoratas. Plurimis enim in exemplis insignis et fere incredibilis copia salivæ, succi ventriculi, aut demum fellis brevi tempore secreta est.

DCCXXI. Neque facile judicatur de copia excretionum, urinæ nimirum, et sudoris, et halitus cutis et pulmonis, quamvis plurima experimenta instituta fuerint ad hanc rem indagandam, scilicet quam medici haud difficilem exploratu crediderint, et insignis utilitatis, cum ad tuendam sanitatem, tum quoque ad sanandos morbos.

DCCXXII. Urina profecto ponderatur facile: variat autem insigniter secundum constitutionem, ætatem, vitæ genus, cibum potumque, quibus utimur; sed imprimis prout exhalatio per cutem copiosior fuerit parciorve, sive ab exercitatione aut ignavia, sive a calore aut frigore corpori admoto. Mirabile enim inter has binas excretiones observatur æquilibrium. Aliquando vix una libra urinæ, aliquando quatuor vel quinque, etiam a sano homine, quotidie redditæ

sunt: in morbis vero sæpe duodecim libræ et amplius: media autem quantitas quam homo sanus reddiderit in die, erit a tribus libris ad tres cum semisse.

DCCXXIII. Exhalatio per cutem et sudor pari ratione variant ac urina; sed haud ita facile vera eorum quantitas detegitur: scilicet, quia statera excessum tantum humoris exhalati, supra eum qui eodem tempore hauritur, ostendit. Nec desunt certissima experimenta quæ probant corpus sæpe, fortasse semper, haurire aliquid ab aëre: quod sane multum derogat observationibus *Sanctorianis*. Tantum enim hoc modo corpus ab aëre nonnunquam attrahit, quantum copiam exhalationis æquaverit, vel multum etiam superaverit: quod imprimis notabile est, siquis valido labore et inedia exhaustus fuerit, vel ingente urinæ profluvio, vel hydrope recrudescente, postquam aqua arte educta fuisset.

DCCXXIV. Nocet omnis secretio copiosior vel parcior justa (LXII); nimirum, quia tum functio, cui inservit, aut impeditur, aut saltem nonnihil corrumpitur. Sic olfactus, et gustus, et concoctio ciborum, vitiantur sæpe a nimiis aut nimis parcis narium, vel oris, vel ventriculi, vel intestinorum, vel jecoris, humoribus. Nocet quoque haud parum excretio humoris natura non excernendi: veluti salivæ, quam multi sæpe, non sine magno suo malo, movent præter naturam, variis quibus utuntur acribus medicamentis, et assidue exspuunt: sic corpus exhauritur exinanitione quæ omnino præter naturam est, et concoctio ciborum, deficiente quæ juvare debet saliva, ægrius perficitur.

DCCXXV. Quod si humores natura excernendi suppressi vel retenti fuerint, vel nimia copia excreti, urina præsertim, et halitus cutis, valetudo magis adhuc et citius afficitur (LXII).

DCCXXVI. Exhalatio per cutem nimia fit, imprimis propter auctum sanguinis impetum (CCCCLXVII, CCCCLXVIII) qui alias excretiones parum, hanc vero multum, afficit (DCCIX) vel propter solutam ipsius cutis compagem, ejusque vasa et foramina laxata et patefacta, veluti a calore, balneo calido, constitutione corporis laxa et flaccida; vel denique propter sanguinem multo humore tenui dilutum, quem (DCCXV, DCCXXVII) facile dimittit atque exhalat. Hinc ratio haud obscura redditur sudoris quarundam partium dum aliæ arescunt, vel sudoris frigidi qualis sæpe observatur, deficientibus quæ sanguinem movent viribus, et sane haud secundo omine.

DCCXXVII. Excessus excretionis per cutem hac potissimum ratione nocet, quod corpus exhauriat, debilitet, solvat, cutem laxet, hominemque debilem et sentientem præter solitum, omnibus quæ a frigore proveniunt malis obnoxium reddat. Ingens vero sudor, exhausto subito et soluto corpore, *syncopen*, vel mortem ipsam, inducere potest. Haud facile vero ostenduntur exempla sanguinis hoc modo spissati, corrupti, hominumque ideo ad febres, inflammationes, &c. proclivium factorum.

DCCXXVIII. Ingens quibusdam hominibus sudor familiaris, vixque morbosus habendus, neque sine gravi sæpe et instante periculo reprimendus. Copiosus quoque sudor multos morbos, præsertim febres, solvit: multorum vero signum et pars tantum est, scilicet qui neque solvat morbum, neque ullo modo in salutem cedat, sed, exhaustis corporis viribus, ægro potius noceat. Sola experientia docet, singulis morborum in exemplis, bonus an malus fuerit sudor qui acciderit. Scire tamen juvat eum plerumque non inutilem esse, qui generalis est, qui ad pedes usque

libere fluit, tenuis, calidus, constans, qui corporis calorem temperat, quem æger bene fert, pulsusque arteriarum molliores, pleniores, tardiores, comitantur, et os et lingua humidiores, et anxietas minor, et levamen universæ molestiæ, et cibi appetitus renovatus: contra, malum esse sudorem tenacem et glutinosum, frigidum, olidum, quarundam tantum partium, veluti vultus, aut cervicum, aut pectoris, dum reliquum corpus, et artus præsertim, arescunt; qui ægrum multum exhaurit, neque morbum levat: nam talis exinanitio, nisi prodest, plerumque nocet. Denique, sudorem copiosissimum, in multis morbis, medici, a Natura ipsa edocti, arte eliciunt cum insigni sæpe ægrotantium commodo: de quo postea suo loco plenius agendum erit.

DCCXXIX. Minutus vel suppressus sudor halitusque cutis haud raro observantur. Deficiunt hæ excretiones paulatim propter vitæ genus otiosum et sedentarium, graves animi affectus (CCCXLIV, CCCXLVI) qui impetum sanguinis valde minuunt, debilitatem fere omnem, cœlum aut tempus frigidum et humidum, immunditiam, cibi genus durius, exhalatu difficilius, et demum propter plurima foramina cutis, et vasa minora, coarctata aut conclusa, veluti in senibus, quibus semper exhalatio per cutem parcior est, urina vero copiosior, pro rata parte, quam junioribus.

DCCXXX. A tali defectu multa profluunt mala. Totum corpus plenum (nisi aucta alia secretio insolitam retentionem compensaverit) et hebes, et languidum fit, et animus quoque demissus et tristis; nam hilaris et lætus animus exhalationem promovet, et a libera exhalatione quodammodo efficitur vicissim. Concoctio quoque ciborum vitiatur, et appetitus minuitur, propter insignem (CCCLVII) inter cutem

et ventriculum consensum. Denique, retenta diu materia putrescente, vel noxia saltem, quæ debuisset excerni, haud absimile est, totam massam humorum paulatim corruptum iri.

DCCXXXI. Subito autem suppressus sudor magis adhuc et citius nocet; non modo propter retentam materiam quam oporteret exhalare, sed propter humores, ad superficiem corporis libere fluentes, inde pulsos, et in alias partes directos, valida contractione vel *spasmo* vasis minutis cutis inductis. Hinc sæpe febres, inflammationes, congestiones sanguinis abnormes, sanguinis profluvia, aliæque excretiones, urinæ et alvi imprimis, auctæ et vitiatæ.

DCCXXXII. Exhalatio et sudor sæpe et subito supprimuntur: imprimis a frigore corpori æstuanti admoto, vel interdum a gravibus animi affectibus, morbisque *spasmorum* generis, veluti *hysteria*. Supprimuntur quoque contractione aliqua, ut videtur, minutis vasis cutis inducta causis quibusdam, veluti quæ febres, tum intermittentes tum continuas, faciunt, quarum ratio parum hactenus intellecta est.

DCCXXXIII. Urina quoque sæpe nimis copiosa est, sæpe diminuta, vel suppressa, vel ægre et cum dolore reddita, interdum etiam multum vitiata. Plurima redditur citra morbum multo humore tenui sanguinem diluente, aut plurimo sale eundem inficiente, et acriorem solito reddente, vel humoribus a corporis superficie pulsis, et in partes internas versis. Ingens sæpe urinæ profluvium oritur ab acri quovis sanguinem inficiente, et ad renes delato, ipsosque irritante; radice Scillæ maritimæ, aut *Colchici* autumnalis, &c. Sæpe etiam a *spasmo*, ut videtur, vasorum quæ sanguinem ad renes vehunt, sive ab ipsorum irritatione, veluti a calculo, sive a consensu cum aliis partibus.

intestinis fortasse, aut cute, veluti in *hysteria*, urina limpida et copiosissima fluit. Denique, a vitio quodam parum sæpe intellecto, sive renum, sive aliarum partium, sive demum universi corporis, incredibilis aliquando observatus est urinæ fluxus, ejusque a sana urina valde diversæ, multumque saccharum continentis. Hoc morbi genus vocatur *Diabetes*, cujus natura et causæ nondum plene deprehensæ sunt: tamen probabile est, præter renum vitia, *spasmum*, relaxationem, &c. corruptionem quandam universæ massæ sanguinis subesse, forsitan a prava concoctione, cum in ventriculo, tum quoque in pulmonibus: quoniam humor, a solito et naturali adeo diversus, a sanguine derivatur, isque, ut videtur, haud dissimilis alimentis nondum justa concoctione plene subactis.

DCCXXXIV. Ratio igitur in aprico erit, cur nimius urinæ fluxus homini noceat, fractis nimirum viribus, impedito nutrimento, exhaustoque corpore. Neque profecto mirum est, quosdam tali morbo succubuisse; et affectionem vix intellectam ægerrime sanari, vel sæpe omnino insanabilem esse.

DCCXXXV. Urinæ autem profluvium, quamvis haud exiguum, plerumque levis omnino momenti est et fugax malum, *hysteria*, aliisque *nervosi generis* morbis laborantibus familiare. Juvabit quoque novisse nonnullos morbos, febres aliquando, et hydropem varii generis, tali profluvio solvi. Quocirca factum est, ut medicis fere solenne fuerit ad statum urinæ ægrotantium, imprimis febricitantium, respicere, multique operam dederint, ut ejus varietatum rationem redderent, variorumque eventuum quos crederent ex iis prædici. Multum vero abest ut medici, nostris temporibus, tantum hujusmodi signis confidant quantum majores confisi essent. Non dubium vero est, noti-

tiam istarum varietatum sagaci et solerti medico, qui vel minima non spreverit, haud mediocris interdum utilitatis fore.

DCCXXXVI. Postremo, ratio suasit, et experientia satis comprobavit, plurimis in morbis non inutile esse urinam præter solitum arte movere; cujus rei ratio suo loco reddenda est.

DCCXXXVII. Urina sæpe supprimitur cum insigni ægrotantis incommodo, et sane instante periculo, nisi brevi restituta fuerit ejus secretio vel excretio. Malum hoc, cui nomen *Ischuria* datur, bifariam alii, alii quadrifariam, distinguere solent. Parum refert quot morbi species numeraverint, dummodo bene perspectum habeant, multiplex malum, a variis renum, *ureterum*, vesicæ, *urethræ*, partiumque vicinarum aut conspirantium vitiis, interdum originem ducere. Sic irritatio aliqua, vel obstructio, vel alterius, vel utriusque renis, vel *ureteris*, a calculo, sabulo, muco, sanguine, inflammatione, suppuratione, *schirro*, *spasmo*, partium vicinarum tumore et compressione, veluti a distentis visceribus et utero, aut ipso abdomine, a fœtu, vel stercore, vel aëre, vel aqua; vel non sinunt urinam secerni, vel parcius justo, et sæpe multum mutatam; vel denique ejusdem jam secretæ iter ad vesicam impediunt.

DCCXXXVIII. Quin et urina in vesicam jam delata ibi haud raro reprimitur, propter varia hujus organi vitia, irritationem sæpe, vel inflammationem, vel *spasmum*, veluti a calculo, aut acribus ingestis, aut consensu cum partibus vicinis; vel propter læsam ipsius vesicæ fabricam, veluti ab hernia aut laceratione, vel propter debilitatem aut paralysin ejus fibrarum, ut in paralysi generali, nonnunquam vero a nimia distentione, citra alius cujusvis partis paralysin

(CCCXXIV), observatur; vel demum propter vesicam ipsam callosam, *schirrosam*, ulceratam, vel propter plurimum pus, aut sanguinem mucumve crassiorem, vel calculum, collum vesicæ obstruentia, vel denique propter vitia haud pauca *urethræ*, obstructæ, vel coarctatæ, vel concrescentis, cujusmodi mala nonnunquam observata sunt sine ulla nota causa, sæpe vero post morbos venereos imperite tractatos, *gonorrhœam virulentam* imprimis per varia medicamenta, præsertim astringentia et acria, vel etiam satis blanda, in *urethram* infusa, sanatam vel suppressam.

DCCXXXIX. Postremo, a stupore generali (CXLIII, CLXXIII) cerebro male se habente (CCXCV) veluti in febribus quibusdam, urina reprimitur in vesica, sicubi æger neque solitum stimulum, ne quidem multo graviorem percipere potest, neque fibræ ipsius vesicæ in contractionem cientur; quo fit ut hæc tandem adeo distendatur, ut paralytica facta, vix aut ne vix quidem ad justam contractionem iterum excitari possit. Signum in febribus, et sane omnibus morbis, semper malum, nonnunquam fere lethale.

DCCXL. A suppressa diu urina, quicquid demum ejus vitii causa fuerit, ingens oritur, et fere incredibilis aliquando, vesicæ distentio, oppressio, molestia, dolor, non ipsius modo, sed partium vicinarum, et sane universi corporis; et *spasmus* forsan, vel contractio insuperabilis musculi qui vesicæ ostium claudit, debilitas aut vera paralysis (CCCXXIV, LXXXI) aliarum fibrarum quæ contrahentes eam deplere solent, ita ut ne quidem immissa fistula ad educendam urinam, hæc profluat; inflammatio vesicæ, et gangræna aut laceratio; universi corporis gravis primo irritatio, deinde nausea, vomitus, vertigo, stupor generalis, inundatio totius massæ sanguinis humore in-

star urinæ (DXXV, DXXVI, DXL) qui demum in varia cava corporis et capitis ipsius effunditur, soporem, tremores, convulsiones, et mortem brevi inducturus.

DCCXLI. Ab iisdem causis, sed minus violentis, omni scilicet irritatione insolita, inflammatione, ulcere, callo, calculo, vesicæ, muco ejus abraso, aut morbido facto, acribus quibusdam medicamentis, morbis vicinarum partium, urina ægre et cum dolore redditur; quod mali genus Dysuria vocatur. Urina quoque sæpe rubra, nigra, sanguinolenta, purulenta, mucosa, sabulosa, redditur: quarum rerum omnium haud obscura est ratio.

DCCXLII. Frequentissimum mingendi vitium accidit, ubi molesta fere perpetua et inexplebilis urinæ reddendæ cupiditas urget, quamvis paucæ tantum guttulæ excernantur, plerumque non sine dolore aliquo. Hoc malum Stranguria vocatur. Acria quædam, etiam in sano homine, hoc vitium sæpe inducunt; malum senibus familiare est, qui sæpe a renibus et vesica variis modis laborant; oritur sæpe a calculo vesicam irritante, aut ipsa vesica inflammata, ulcerata, suo muco orbata, vel hoc propriis vitiis corrupto, vel denique a morbis aut statu peculiari partium vicinarum, aut consentientium, veluti uteri, vaginæ, *urethræ, glandulæ prostatæ,* intestini recti, renum, inflammatione, tenesmo, calculo, prolapsu, graviditate.

DCCXLIII. Huic quodammodo affinis est alia, neque rara meiendi affectio, scilicet ubi lotium, ut decet, retineri nequit, et justa copia et tempore excerni, sed vel nolente vel inscio prorsus ægrotante, propria suorum organorum actione redditur, nullo, ut in sanis solet, adhibito voluntatis imperio; et aliquando inscio ægro, assidue, fere guttatim effluit, quod strictius incontinentia urinæ vocatur; interdum vero uri-

na retinetur aliquamdiu, majore copia, quamvis invito adhuc, vel inscio saltem ægrotante, tandem profluxura.

DCCXLIV. Homo urinæ incontinens sæpe fit, propter debilitatem, paralysin, ulcus, vulnus, gravem et diuturnam irritationem vesicæ, præsertim musculi qui ostio ejus præponitur, veluti a calculo, aut paralysi generali, aut partu difficili magnam vim partibus vicinis inferente. Simile vitium in plurimis morbis observatur, imprimis in febribus et hydrope capitis, ubi tantus sopor est, ut æger propensionem non percipiat, quamvis solito stimulo vesica ipsa, et qui cum eo consentiunt musculi respirationis, pareant. Par fere ratio est, cur multi pueri urinam non bene retinent, præsertim inter somnum, alioquin sanissimi: nimirum, quibus secretiones magis copiosæ sunt, et somni altiores haud adeo faciles ruptu, et fibræ omnes musculorum mobiliores, et igitur vesica amplificationis magis impatiens quam adultis. Urina nonnunquam ægre continetur propter tumores partium vicinarum vesicam comprimentes, veluti graviditatem. Aliquando præter naturam ejicitur violentissime, vel *spasmis* generalibus, vel vehementibus contractionibus musculorum respirationis, quales totum abdomen valde comprimunt, veluti in tussi, sternutatione, risu, partu, &c.

DCCXLV. Denique, inter urinæ vitia annumerare oportet calculorum formationem, quales tot tantaque mala facessere solent (LXIII). Urina, præter aquam salesque, portionem haud exiguam continet terræ et glutinosæ partis sanguinis, jam nonnihil corruptæ, et in ulteriorem corruptionem pronæ.

DCCXLVI. Hinc fit, ut sanissimi etiam hominis urina, copiosum, dum frigescit, sedimentum depo-

nat, quale matulam brevi solet incrustare. In sano homine, urina intra corpus nihil istiusmodi demittit: si vero frustum vel minimum cujusvis materiæ solidæ in vesicam immissum, et ibi relictum fuerit, brevi tegitur tali crusta, et crescit paulatim in magnam molem. Probabile est, vitia quædam humorum, parum forsitan intellecta, aliquando subesse, et proclivitatem ad calculum formandum multum augere. Probe enim constat, morbum non modo congenitum sæpe, et hæreditarium observari, verum etiam homines qui calculo laborant sæpius ventriculi morbis, acori imprimis, obnoxios esse, multosque eorum haud exiguum levamen accepisse a variis remediis, qualia acorem in ventriculo et intestinis vel impediant, vel ibi jam existentem corrigant. Porro, olim et nuper opinio fuit, aliud victus, et potus præsertim, genus, vina acida, vel vina e pomis parata, &c. homines calculosos facere, aliud, eos fere incolumes a tali morbo præstare. Quamvis hæc omnia minus firma sint, tamen non est negandum, urinam aliis atque aliis hominibus plus minus sabulosam esse, et vel plus materiæ concrescentis continere, vel eam quam continet facilius demittere, vel ipsam demum facilius in talem materiam converti.

DCCXLVII. Præterea, a variis causis, quibusdam præ cæteris hominibus, nuclei in viis quas urina subit formabuntur, quales fundamenta fuerint calculorum. Sic mucus ipse renum, vel morbosus secretus, propter vitia suorum organorum, puta inflammationem, vel jam secretus, spissatus, aut coactus in massam crassiorem, vel sanguis, vel gluten, vel pus, e vasis delapsa, propter relaxationem aut inflammationem; aut in rene demum concretiones vel minimæ formatæ, nucleos dabunt.

DCCXLVIII. Hujusmodi vero concretiones, utcun-

que primo exiguæ, indies crescunt, propter rationes (DCCXLVI) memoratas. Sæpe descendunt e renibus sponte, sine magno dolore aut incommodo, neque in vesica commorantur, sed brevi cum urina excernuntur. Sæpius vero in renibus hærent, donec tantam adeptæ fuerint molem, quanta ægre per *ureterem* descenderit. Diu aliquando in rene latent, parum nocentes, neque prius suspectæ, quam in *ureterem* delapsæ hunc irritent et obstruant, renemque, vel alterum, vel utrumque per consensum, afficiant, et totum corpus convellant. Hinc ingens et dira malorum cohors: dolor sæpe immanis *ureteris*, renum, partiumque vicinarum, nausea, vomitus, concoctio ciborum depravata, contractio *ureteris*, qui fibris moventibus instruitur, obstructio urinæ, gravis irritatio, sæpe inflammatio, aliquando suppuratio renis, stranguria, dysuria, *ischuria*, urina limpida interdum, sæpe mucosa, quasi purulenta, vel sanguinolenta, vel nigra, et febris aliquando vehemens; nonnunquam tabes *renalis*, mira aliquando corruptio, obstructio, tumor, macies, fere destructio renis, ita ut alter aliquando aperto cadavere defuisse visus fuerit. Sæpe etiam, dum calculus in *uretere* hæret, vel ægrius per eum descendit, dolor ad testem, vel crus ejusdem lateris, propagatur: frequentius vero de stupore cruris, et sensu quasi testis retractus esset, conqueruntur ægri. Hæc signa, ipsa profecto levis momenti, a compressa *fune spermatica*, proxime sub *uretere* jacente, vel saltem a ramulis quibusdam, forsan minutissimis, nervorum per *psoam* musculum ad testem vel crus tendentibus, irritatis, vel compressis, sive ab ipso meatu urinæ plurimum distento, sive a musculo isto propter viciniam atque consensum (CCCLXII) cum parte laborante, tumente, vel fortasse inflammato, originem ducentia, medici tamen attentionem jure

sibi vindicant, quatenus naturam morbi, ambiguis cæteroquin signis nonnunquam stipati, manifeste plerumque declarent.

DCCXLIX. Causa tot malorum satis in aprico est: neque obscura ratio qua calculus paulatim descendat, urgente lotio, et distento aut relaxato ipso urinæ meatu: neque obscurior medendi ratio ad mitiganda singula mala quæ maxime urgent, vel expediendum calculi descensum, remediis quæ inflammationem et febrem summoveant vel temperent, quæ sensum minuant, irritationem tollant, contractionem ipsius meatus solvant, totum corpus laxent, intestina depleant, vomitum compescant, viasque quas urina subit eluant, ipsam urinam diluant, ejusque organa irritata et dolentia foveant et oblinant gummoso aut glutinoso humore, qui naturalis muci, vi morbi abrasi, officio fungatur.

DCCL. Hoc modo ab instanti periculo præcavetur: parum vero proficitur, si in vesica calculus hæserit, quia tum paulatim crescens brevi excerni nequit, et gravem irritationem, dolorem tum vesicæ, sed magis adhuc ostii *urethræ*, stranguriam, dysuriam, *ischuriam*, incontinentiam urinæ, inflammationem, suppurationem, ulcus, gangrænam, callum vesicæ, inducit, et tandem (nisi his malis citius æger succumbat) exhaustis miseri viribus, perpetuo dolore et irritatione, febrem lentam, *hecticam*, maciem, et tabem, tarde fortasse, sed certe lethales.

DCCLI. Postremo, silentio non est prætereundum, organa secernentia, quæ strictius *Glandulæ* vocantur, obstructioni, et diris quibusdam quæ ex ea profluunt malis, præ reliquis partibus corporis obnoxia esse.

DCCLII. Hinc sæpe tumor insignis, et mira durities, non modo sine dolore, sed sæpe cum minuto partis affectæ sensu; quod mali genus *Schirrus* vocatur.

Idem diu aliquando manet sine dolore, vel sane ulla molestia: serius ocyus vero dolere incipit, et quidem acerrime; paulatim in suppurationem tardam atque malignam abit, et tandem ulcus horrendum fit, non modo partem primo affectam consumens, sed vicinas omnes depascens, et totum corpus acerrimo et immedicabili veneno corrumpens. Hoc Carcinoma vocatur, nonnunquam subito lethale, erosa scilicet magna arteria aut vena, plerumque vero lentam et miserandam tabem, interdum cum febre *hectica* certissime exitiali, inducturum.

DCCLIII. Ratio horrendi mali hactenus obscura est. Credibile tamen videtur, fabricam *glandularum* motum sanguinis in iis præter solitum languidum reddere: unde facilior obstructio, et imperfecta, et maligna suppuratio. Porro, constitutio corporis peculiaris, sæpe congenita et hæreditaria, homines huic morbo opportunos reddit: constitutio scilicet debilis, et languida, et torpida. Strumosi quoque, diro huic morbo, præ aliis hominibus, obnoxii esse observantur. In vetulis quam junioribus multo frequentior est morbus, inque iis qui vel ignavia debilitati fuerint, vel nimio et perpetuo labore exhausti: et in iis demum qui victu pravo, parum nutriente, difficili concoctu, vitam tolerant, vel denique quibus animi affectus graves et diuturni, vires omnes, præsertim quæ sanguinem movent, multum fregerint.

DCCLIV. Incipit sæpe *schirrus* sine nota causa externa; aliquando post inflammationem non bene resolutam accedit; sæpius a vi externa parti *glandulis* refertæ illata oritur: neque harum rerum obscura ratio, nimirum quæ fabricam *glandulæ* lædant, eamque sæpe obstruant. His omnibus rite perpensis, non mirum erit morbum, etiam incipientem sanatu difficillimum, inveteratum tandem, insanabilem evadere.

CAP. XXI.—*De generandi facultate in utroque sexu, variisque ejus et quæ ei inserviunt organorum affectionibus morbosis.*

DCCLV. QUONIAM singuli, secundum Naturæ leges, homines, labentibus annis, senescunt et moriuntur; ne genus ipsum pereat, cautum est, mirabili facultate qua homo et omne animal fruitur, ex sese prolem sui similem gignendi (XII, XIII).

DCCLVI. Quamvis nemo hominum hoc ultimum Naturæ arcanum hactenus perscrutatus sit, neque fortasse cuiquam mortalium rei adeo obscuræ penitus explorandæ aut explanandæ unquam facultas fuerit; tamen operæ pretium omnis medicus facturus est, qui res veras singulares, huc pertinentes, didicerit, utcunque exiguas et imperfectas, quas vel ratio docuit, vel observatio comprobavit: præsertim quum non modo ipsa haud levis momenti functio suis obnoxia sit vitiis, sed status quoque partium, quæ eidem inserviunt, universum corpus multum afficiat, variosque sæpe morbos vel inducat (LII), vel jam urgentes solvat.

DCCLVII. Prima ætate, nulla vis genitalis est: cer-

ta vero ætate, plerumque circa decimum quartum annum, quum jam compago corporis firmior facta, partesque, ut videtur, quædam ad justam formam et magnitudinem appropinquantes, sanguinis cursum alio dirigunt, organa genitalia masculina prius inutilia, et parva, et lente, pro rata tantum parte, cum reliquo corpore crescentia, mutantur subito, crescunt, et evolvuntur, ad propria munera idonea facta. Tum pubes venit, semenque fœcundum secernitur, cujus stimulo adolescens ad grata Veneris munera incitatur.

DCCLVIII. Hoc stimulo quem multa juvant, multa augent, nimirum quæ imaginationem accendunt, secundum consensus leges, sanguinis cursus genitalia organa versus augetur, quo tandem sanguine copiosiore per arterias influente, quam per venas reducitur (CCCCXXII), inguen tumet, riget, et glans demum plurimo sanguine turgida acutissimum sensum adipiscitur (CXLIII, CLXX); ita ut levis ejusdem titillatio, qualis in Venere fuerit, vehementissimum sensum et voluptatem det, totumque *genus nervosum* mirum in modum convellat, musculosque præsertim vicinos, *levatores ani* dictos, ad contractionem cieat, qua tandem compressione vesiculæ seminales, ductusque deferentes exprimuntur atque deplentur. Semen quoque, ut videtur, eodem tempore copiosius in ipsis testibus secernitur, per auctam actionem vasorum quæ eos maxima ex parte efficiunt; et ex his in *urethram* effunditur: ibi vero vel recta ex testibus, vel ex vesiculis seminalibus, effusum, novum dat stimulum, cui musculus *accelerator* paret, in reddenda urina voluntarii motus, in expellendo semine inviti motus organum, cujus contractione valida et repetita, semen tandem ejicitur insigni vi, quanta

nimirum sat fuerit ad humorem fœcundum, qua debet penetrare, vel saltem in uterum, projiciendum.

DCCLIX. Neque solus *accelerator* musculus convellitur; levis plerumque tremor aut convulsio, aliquando vero vehementissima convulsio omnium musculorum, in Venere observatur: hinc anhelatio, palpitatio, *syncope, epilepsia* nonnunquam, vel demum subita mors, quæ nonnullos Veneris cultu occupatos, nec tale quidquam timentes, abripuit.

DCCLX. Finito opere, corpus nonnihil semper languet, aliquando diu; inguen detumet, sanguine parciore affluente, copiosiore per venas resumpto; cupido pacatur, irritatio summovetur, corpus solvitur, et somnus facilius obrepit.

DCCLXI. Tardius pubescunt homines in regionibus frigidis, maturius in calidis. Pubertas quoque tardior venit pueris valido labore occupatis, et victu parco et tenui utentibus; maturior fere laute viventibus et luxuriosis. Eadem sæpe festinatur non bene, colloquiis aut cogitationibus quæ imaginationem accendunt, vel turpi usu partium, priusquam Veneris arma vibrare fas sit.

DCCLXII. Neque sola genitalia organa mutantur pubertate; totum corpus graves, et sæpe saluberrimas, mutationes subit. Barba pullulat, vox fit gravis et magis sonora, corpus firmius et validius evadit, et sæpe multum et subito crescit, multique morbi, vel a nimia laxitate partium solidarum, vel a mobilitate *generis nervosi* provenientes, convulsiones, struma, &c. sæpe sua sponte evanescunt. Quin et nova vis animo æque ac corpori accedit, moribusque puerilibus exutis, juvenis brevi viriles induit. Eunucho vero nihil hujusmodi accidit: neque vox mutatur, neque barba venit; et corpus debile manet, et

raro justam formam adipiscitur; et ipsi fere languidi sunt, animique levis, mollis, effœminati. Non dubium igitur est, istas mutationes, similesque sed majores adhuc, quæ in aliis animalibus observantur, a pubertate et secretione seminis quodammodo pendere, quacunque demum ratione fiant. Parum refert, sive retentum fuerit diu, sive justa Venere exhaustum semen. Hæc vero nimis culta valde nocet, præsertim junioribus, quorum animos pariter ac corpora multum degenerat: cujus rei ratio haud obscura erit, siquis secum reputaverit quanta vis universo corpori, et *generi nervoso* imprimis, inferatur Venere.

DCCLXIII. Florente ætate, et virili, homines ad Venerem optime valent. Prima senectute apti adhuc, sed pigriores ad Veneris prælia. Summa vero senectute Venus aut nulla est, aut sterilis, et elumbi et exsucco corpori gravis, neque fere impune toleranda; nimirum quia senibus sensus omnis deficit, et vis *nervosa* minor est, et sanguinis motus languidior, et secretiones fere parciores, imprimis seminis, musculique qui hoc ejiciunt debiles, et fere paralytici, propter innumera horum organum partiumque vicinarum mala, quibus senectus obnoxia est (DCCXV). Magna autem de his rebus hominum differentia: decantantur enim exempla senum, in castris Veneris strenuissime merentium, postquam centum annos compleverant; neque sane dubium, aut adeo rarum, octogenarium patrem fieri.

DCCLXIV. Deficit aliquando maribus generandi facultas, et nulla cupido est, neque unquam arrigit inguen, neque semen emittitur, propter vitia fere ignota organorum, puta pravam ab ipsa natura derivatam fabricam, vel defectum sensus vel secretionis. Sæpius vero talis impotentia oritur ab aliis partium

genitalium morbis, lue venerea, vel læsa fabrica a contusione aut vulnere: haud raro oriri visa est a nimia venere, præsertim solitaria, scilicet, cui nullus modus est.

DCCLXV. Verisimile est, viros aliquando steriles esse a vitio seminis, quamvis nulla organorum vitia appareant, et ipsi ad Venerem probe valeant; multaque exempla ostenderunt, non omnem virum cum omni fœmina fœcundum esse, quamvis uterque cum aliis satis foret fœcundus.

DCCLXVI. Nonnunquam inguen pertinaciter et cum dolore arrigit, vel citra cupidinem, vel cum ingente et inexplebili libidine. Rarum vitii genus, cui nomina Tentigo, Priapismus, Satyriasis dantur. Oritur fere a gravi irritatione ipsius membri, vel partium vicinarum, vesicæ præsertim, vel acribus medicamentis, veluti cantharidibus, sumptis, stimulatæ, vel multa et acriore urina distentæ: hinc levior tentigo expergiscentibus, alioquin sanissimis, neque libidinosis, familiaris: hinc quoque inguen sæpe riget infantibus puerisque impuberibus, quamvis nondum ita evolvatur ejus fabrica, ut tumeat et arrigat, sicut viris solet.

DCCLXVII. Eadem fere ætate qua pueri pubescunt, puellæ solent nubiles fieri: genitalia organa evolvuntur, et ad propria munera valent; pubes venit, mammæ efflorescunt, nova venustas ori, nova elegantia universæ formæ accedunt. Valetudo quoque, siquando antea infirmior fuisset, sæpe et subito in meliorem vertitur, non secus ac adolescentibus alterius sexus accidit. Multum vero abest ut tanta universi corporis mutatio fœminis accidat, quanta in viris observetur. Neque enim vox mutatur, neque barba venit, neque eadem vis et robur aut corpori aut ani-

mo contingunt: et nunc demum differentia sexuum, quod ad corporis constitutionem, in infantibus fere nulla, in pueris atque puellis obscura neque semper observanda, manifeste se prodit.

DCCLXVIII. Gravissima autem in intimis puellæ visceribus mutatio absolvitur, qua uterus, prius inutile organum, pauxillum sanguinis singulis mensibus effundat, et idoneus evadat ad prolem suscipiendam, et gestandam, et alendam, donec suo tempore in auras lucemque prodeat.

DCCLXIX. Multum disputatum est inter medicos, quo pacto menses evenirent, et quo consilio rerum magna Parens solis fœminis adeo iniquam ut videtur legem tulisset. Nondum enim constat, num aliis quoque animalibus menses contingant; si ullis, certe paucissimis, iisque tantum quæ generi humano simillima sunt.

DCCLXX. Nemo sanus conatus fuerit rationem reddere, cur talis fœminis, iisque solis, fabrica data fuerit, qualis hujusmodi fluxum efficiat: neque medici est istiusmodi arcana perscrutari. Sat erit si quænam ista fabrica sit, explicaverit, et ostenderit quomodo mensium fluxus fiat, quibus usibus inserviat, quibus causis vitietur, qua ratione vitiatus noceat, et quibus remediis ejus vitia corrigantur. Plurima autem desiderantur adhuc, ut talis fluxus menstrui ratio reddatur.

DCCLXXI. Quum, corpore indies crescente, partes quædam justam fere adeptæ sint molem, et figuram, et firmitatem, sanguinis cursum quodammodo dirigere videntur alias partes versus, laxiores, et nondum evolutas, sed per suam fabricam aptas, ut juvantibus propriis corporis viribus vitalibus (XLVII) certa tandem ratione crescant et evolvantur. Verisimile quo-

que est *ovaria* ipsa, hoc modo evoluta, ad suumque tandem munus valentia, humores quosdam fœcundos secernere, qui demum per suum stimulum uterum, partesque vicinas, plurimum afficiant, sanguinemque imprimis in ipsarum arterias invitent (CCCCLXXV).

DCCLXXII. Fœminis vero, præ viris, arteriæ omnes capaces et laxæ, cum venis comparatæ, observantur: *aorta* descendens imprimis, ejusque rami præsertim qui ad uterum tendunt, præ cæteris capaces et laxi sunt. Porro, rami arteriarum uteri, ampli, flexuosi, serpentini, ad congerendum sanguinem aptissimi videntur: congesto vero sanguine turgidi, in uterum multis osculis hiant, sanguinemque in eum fundunt, per vaginam brevi elapsurum.

DCCLXXIII. Probabile igitur est, fœminas, præ viris, ad sanguinis plenitudinem proclives esse; quod sane plurima confirmant, præsertim, quum, lentius crescente corpore, humor nutriens qui paratur non omnis nutrimento ejus impenditur; probabile quoque est, nimiam sanguinis copiam in arteriis præcipue congeri, et imprimis in ramis laxioribus, qui facillime distenduntur, ideoque in vasis uteri. Hæc vero distenta et irritata ad novos et validiores motus incitantur, humoremque, primo tenuem vix coloratum, per oscula in uterum hiantia jam nonnihil patefacta exprimunt, postea vero rubrum sanguinem fundunt.

DCCLXXIV. Quamvis hæc omnia quodammodo obscura et incerta videantur; tamen haud parum confirmantur observatione multorum signorum quæ erumpentes menses præcedunt et comitantur. Cujusmodi sunt fluxus humoris albidi e vagina, incertis intervallis, sæpe longis, recurrens, per annum unum alterumve ante plenam pubertatem; lassitudo insolita, dolor lumborum et capitis, vertigo, nausea, mam-

marum tumor et aliquando dolor, per intervalla recrudescentia, donec tandem sanguis sincerus prorumpat; quod simul fit, hæc mala evanescunt, reditura vero, quamvis incerto tempore. Sic puellis nondum plene puberibus menses sæpe longis et incertis intervallis redeunt: paulatim vero ad intervallum menstruum reducendi, præcedentibus fere signis jam recensitis, nunc levioribus nunc gravioribus.

DCCLXXV. Ratio intervalli adeo æqualis nulla hactenus reddita est: habent tamen sua tempora pleræque res, quibus incipiunt et absolvuntur: vis consuetudinis (CCCXVII) nonnihil hic facere videtur. Neque tamen intervallum adeo æquale fœminis est, quin multis, alioquin sanissimis, per breviora aut longiora spatia, menses redeant. Rarissima sunt exempla mulierum bene valentium, quæ nullos menses habent, et rariora adhuc, sine mensibus, fœcunditatis: puellæ quædam vero prius matres factæ sunt, quam menses erupissent: postea vero more solito profluxuri.

DCCLXXVI. Labentibus vero annis, nostris in regionibus vix ante quadragesimum, et fere ante quinquagesimum ætatis annum, menses desinunt, et cum iis fœcunditas. Quo citius incipiunt, eo fere maturius desinunt. Neque subito plerumque reprimuntur: aliquando insolitis intervallis, sive brevioribus sive longioribus justo, redeunt, et ingente copia; cum gravibus sæpe uteri partiumque vicinarum et conspirantium morbis, *fluore albo* imprimis, neque mediocri valetudinis discrimine. Harum rerum ratio videtur esse totius corporis, arteriarum præsertim, firmitas et rigiditas, indies crescentes, et vim venarum tandem superantes. Hinc ultima arteriarum plenitudo in parte laxissima: paulatim tardior, sed

inordinata, et tandem nulla. Nonnunquam, quamvis rarissime, menses simul et fœcunditas ultra quinquagesimum annum manent. Plerumque vero, si vetula menses habet, morbosum est.

DCCLXXVII. Menses igitur, ut videtur, mulieribus contingunt hac potissimum ratione, quod universam corporis fabricationem, ad plenitudinem seu sanguinis abundantiam comparandam, aptam habent, et idoneum organum in promptu est, per quod sanguis excernatur. Viri cæteraque animalia haud ita facile sanguine nimis pleni fiunt, neque si ita facti fuerint simile organum habent. Deficiunt vetulis, quia fabrica uteri haud parum mutatur, præsertim firmitas ejus arteriarum. Porro, dum mulier uterum gerit, menses nullos fere habet, quia pars uteri unde profluere solent a *placenta* occupatur: neque per plures menses, dum infantem alit mulier, fluunt menses, nimirum quia ad aliam partem, cui mirus cum utero consensus est, sanguis divertitur.

DCCLXXVIII. Menses parum vel nihil ad cupidinem conducunt. Auctus, ætate pubere, genitalia organa versus sanguinis fluxus, humoresque, ut creditur, nonnulli (DCXXXIV), assidue secreti, non possunt non stimulare et calefacere. Fœminæ autem quam viri, et omnium fere animalium fœminæ quam mares, minore impetu in Venerem feruntur; neque hi sane in quibusdam animalium generibus, sine vi quadam suas fœminas subigunt. Nihil vero ad fœcunditatem facit major minorve cupido rerum venerearum. Fœminæ aliquando calidioris constitutionis steriles observantur; dum frigidissimæ sæpe, quibus Veneris gaudia fere nulla, mira fœcunditate sunt. Effrænata vero et inexplebilis libido, in fœminis non secus ac in viris, morbus demum est, aliquando vere corpo-

reus, forsan a vitiis genitalium organorum, irritatione, nimio sanguinis fluxu, nimia humorum fœcundorum secretione, inductus; sæpius vero a læsa et corrupta imaginatione originem ducens.

DCCLXXIX. In fœcunda Venere probabile est, non modo *clitoridem* cæterasque partes exteriores genitalium organorum fœminarum, sed intimas quoque, tubas imprimis *Fallopianas*, influente sanguine turgere et erigi; hasque tubas ad *ovaria* admoveri, eademque suis fimbriis amplecti, semenque masculinum ad ea deferre, ovumque vel separatum ex *ovario*, postquam semine masculino fœcundatum fuerit, vel forsitan rupti tantum ovi humorem, cum semine mixtum, in uterum deducere.

DCCLXXX. Hæc vero num ita fiunt, vel quo demum tempore, parum adhuc constat: scilicet, quia observandi occasiones in hominibus raræ admodum sunt, multaque vetant adhibere fidem plurimis, quas varii auctores protulerunt, observationibus. Quantum vero ex inspectionibus animalium, a peritissimis medicis institutis, vel denique paucarum mulierum, quarum cadavera brevi post conceptum tempore inspiciendi facultas fuerit, colligi possit, neque fœtus, neque ovum, ante viginti dies post conceptum, detegi possunt: humor tantum tenax, glutinosus, pellucidus in utero aut tubis conspicitur; qui tamen primordia novi animalis continet, quamvis oculi, etiam armati optimis vitris, aciem fugientia. Quamprimum vero tantum firmitatis et coloris adeptæ sunt partes crudi fœtus, ut possint distingui, tum ovum observatur ex molli et tenui membrana constans, et aquulam pellucidam continens, in qua novum animal, incurvum, per funem umbilici a *placenta* et membrana ovi pendulum, deforme, ingente pro rata

parte capite, parvo corpore, nullis adhuc artubus instructum, natat, mollissimum hactenus et fere fluidum.

DCCLXXXI. Semen masculinum ad *ovaria* fœminarum, per tubas *Fallopianas* quodammodo penetrare, aliquid ad generationem necessarium ex *ovariis* derivari, et per easdem tubas descendere ad uterum, docent sterilitas a conclusis tubis, corpora lutea ut vocantur in *ovariis* semper post conceptum, nunquam ante, reperta, fœtusque demum, vel in ovariis, vel in tubis hærentes, vel ruptis tubis in abdomen delapsi.

DCCLXXXII. Primordia novi animalis ex utroque parente pariter derivari, suadet similitudo parentum, vel alterius tantum, vel utriusque mixta, in liberis reviviscens: ita tamen ut liberorum, qui mixtam similitudinem habent, alii ad patrem, alii magis ad matrem, inclinent; et constitutio singularis patris vel pura renascatur in filio, vel mixta et correcta, et sic proclivitas ad multos morbos suscipiendos a parentibus in prolem transeat, aliquando nihil imminuta, immo forsan gravior facta, sæpe vero mitior et levior, et paulatim delenda, si tanta hominum generationi impenderetur cura, quanta equis, et juvencis, et catulis propagandis datur. Maxima quæ in genere humano observatur varietas, scilicet inter Æthiopes et Europæos, post aliquot generationes, quatuor ut fertur, deletur penitus, et evanescit, nec unquam renascitur, si mixta proles cum altero tantum genere nuptias habuerit. Plurimæ autem varietates, multo minus notabiles, *Temperamenta* ut dicuntur, statura et forma corporis, lineamenta vultus, color oris, capillorum, oculorum, in gente humana miscentur facillime, et sæpe diu latent: sed vigent usque in stirpe; nunquam penitus delendæ. Summo enim neque

obscuro consilio, multas fortasse post generationes, identidem prodeunt minutæ illæ hominum varietates, non minus puræ quam ante triginta secula extiterant: alioquin singuli homines a se invicem vix aut ne vix quidem secerni possent et internosci.

DCCLXXXIII. Parum vero profecerunt hactenus qui conati sunt rationem reddere variarum partium quas uterque parens ad generationem conferret. Nec melius intelligitur quænam virtus seminis masculini, quisnam minutissimorum quæ ibi scatent animalium usus, aut quid ex *ovario* aut corpore luteo depromatur. Non dubium vero est, fabricam quandam, utcunque imperfectam, novi animalis, ab ipso conceptu subesse, quamvis nostris non obviam sensibus: nimirum, quia simul conspici potest, fœtus cerebrum habet, et cor et *aortam*, et actionem cordis, et motum sanguinis, quamvis nondum rubri, et ideo actionem cerebri (CCCLIX); neque facile quisquam contenderit nihil istiusmodi adfuisse pridie quam tota fabrica nostris oculis visibilis facta esset.

DCCLXXXIV. Variæ autem partes quæ ad vitam omnino necessariæ sunt, unde veniant, et quando et quo ordine perficiantur, nemo est qui dixerit, aut quomodo talis conditio rudi indigestæque, ut videtur, massæ detur, qualis eandem idoneam fecerit, ut certo modo distendatur, et crescat tandem in pulcherrimam formam.

DCCLXXXV. Juvabit tamen novisse talem, a principiis vitæ, subesse fabricam, certo tempore et ordine evolvendam, et magnam et constantem vim quæ distendat, et compagem fœtus mollissimam, et ideo ad extensionem aptissimam (LXXXI, LXXXIV).

DCCLXXXVI. Vis distendens est actio cordis et arteriarum humores quaquaversum per totum corpus-

culum propellens: hæc vis, ut videtur, a primo qui conspicitur cordis ventriculo incipiens, *aortam* evolvit, extenditque, primo in simplicem tubum, paulatim in ramulos dividendum, qui venas sibi respondentes inveniant, vel aperiant, vel evolvant.

DCCLXXXVII. Hæc vis, prima, ut videtur, corporis fabricatione, varia proportione in alia atque alia organa dirigitur, et hæc igitur certo ordine crescunt, et sane admodum inæqualiter. Sic caput grande efficitur, et *thymus* et jecur ingentia magnam thoracis partem occupantia, cum pulmo adhuc exiguus est, et artùs nulli apparent. Hi vero suo ordine veniunt, et prius superiores pullulant.

DCCLXXXVIII. Totus homunculus, quum primo conspici potest, vix formica major, et granum unum alterumve pendens, natat in ovo, quod facile duas tresve aquæ uncias contineat: quo plus vero crescit ovum, eo minus pro rata parte aquæ in eo est, et fœtus qui habitat major: donec tandem, sub finem graviditatis, ingens ovum fere impleat, parca relicta aqua, ipse tum sesquipedalis, et circiter octo libras pendens.

DCCLXXXIX. A primis diebus funis ex umbilico prodit, ex binis arteriis constans, quibus unica vena respondet, et *placentam* format, quæ intima ovi membrana tecta concavam partem, externa convexam, ovo et utero plerumque prope partem superiorem utriusque adnectitur, et commeatum inter matrem fœtumque efficit, sanguinem nimirum ab altera ad alterum ducens reducensque.

DCCXC. Nondum profecto constat apud medicos, quo modo hic commeatus absolvatur, sive per vasa sanguinem vehentia continua, iter a matre ad fœtum sit, sive sanguis ex utriusque vasis effundatur in ca-

vernulas, per vasa hiantia denuo resorbendus. Lis ipsa, experiendo non argumentando dirimenda, parum ad usum medicum pertinet. Oportet tamen meminisse, auctum sanguinis in vasis uteri impetum *placentam* sæpe separare, et ideo abortum inducere, et hanc quocunque modo separatam, sive partu naturali, sive abortu, sive magna vi funi umbilici admota, veluti ab imperita obstetrice post partum, aliquem semper sanguinis fluxum, nonnunquam ingentem et lethalem, efficere.

DCCXCI. Singularis sanguinis in fœtu cursus, ab eo qui in adulto observatur longe diversus, nimirum per foramen *ovale*, et ductum *arteriosum* inter arteriam *pulmonalem* et *aortam*, et arterias *umbilicales* et *placentam*, et venam *umbilicalem* et ductum *venosum*, jam descriptus est (CCCCXVII); neque igitur hic fusius repetendus.

DCCXCII. Parum constat de origine variarum quæ ovum formant tunicarum, sive ex liquoribus fœcundis utriusque sexus formentur, non secus ac ipse fœtus, sive ab utero deriventur. Exterior saltem membrana *chorii*, decidua dicta, ab utero videtur esse, nimirum quæ in utero adfuisse fertur, quum fœtus ovumque in tuba *Fallopiana* hæreret.

DCCXCIII. Uterus ipse, dum mulier gravida est, mirum in modum crescit, quinquagies fere capacior factus quam in virgine fuerat. Neque ideo tenuior fit: vasa scilicet sanguinem vehentia evolvuntur, et plurimum sanguinem continent, et tela forsan reticulata, quæ fibras musculosas nectit, crescit quoque.

DCCXCIV. Nonnullæ mulieres, ut fertur, statim ut conceperint, id norunt, certo sensu, qualis a sterili venere abfuit, et horrore aliquo illico ingruente, et nausea, postridie fortasse, vel saltem paucis diebus,

accedente. Plerisque mulieribus, dum uterum gerunt, os ejus clauditur, et menses nulli sunt, et hoc potissimum signo norunt se concepisse. Neque tamen adeo rarum est, gravidam primis mensibus solitum fluxum habere.

DCCXCV. Multæ a conceptu ad partum usque a stomacho laborant, et importunissima nausea, et vomitu, præsertim horis matutinis, vexantur: paucæ quidem ab his malis omnino immunes sunt, ita ut vix morbosa habeantur. Abnormis cibi potusque appetitus, qualis *Malacia* (DCXV) vocatur, nonnunquam gravidis accidit. Hujusmodi mala a consensu inter stomachum et uterum oriuntur, neque ab hujus organi mole reliqua viscera comprimente: quippe quia prius incipiunt sæpe, quam uterus tumeat, et aliquando desinunt, vel sublevantur, ultimis mensibus graviditatis, cum uterus amplissimus est.

DCCXCVI. Alia quoque haud pauca a graviditate aliquando oriuntur incommoda; pedum præsertim et crurum tumor, *hæmorrhois*, et quædam urinæ vitia (DCCXLIII, DCCXLIV); quarum rerum ratio haud obscura est. Nonnullæ vero mulieres, dum plenæ sunt, optima et firmissima valetudine fruuntur: ita ut his graviditas multorum sæpe morborum remedium fiat.

DCCXCVII. Finis graviditatis nono mense est: rarissime ultra decem menses uterum gerit mulier. Partus sex mensium rarissime superstites observantur: septem vero et octo mensium sæpe, et quo propius ad justum tempus ventum fuit, eo infans validior, et in meliore spe.

DCCXCVIII. Justo demum tempore, quum fœtus tandem adeptus est debitam molem et vigorem, et liquor *amnii* pro rata parte multo parcior factus est (DCCLXXXVIII), uterusque igitur, pondere et motu in-

fantis magis stimulatur, dolores puerperii adoriuntur, juvante sæpe, ut videtur, molimine naturali ad menses producendos.

DCCXCIX. Isti dolores paulatim frequentius recrudescentes uterum ipsum, et qui cum eo consentiunt respirationis musculos, ad validam contractionem excitant, quæ tandem os uteri patefaciat, membranasque ovi per hoc in vaginam propellat: ibi vel vi contractionis, vel arte externa, ruptæ vel laceratæ, liquorem *amnii* cum pauxillo sanguinis effundunt, qui partes, per quas fœtus exire debet, laxet atque emolliat.

DCCC. Tum dolores paulisper fere mitescunt, brevi autem vehementiores redituri, tandemque cum immani cruciatu, et totius corporis tremore, aliquando etiam convulsione, forsan lethali nonnunquam, infantem precipitem expulsuri: quam primum vero caput ejus exiverit, reliquum corpus facile sequitur.

DCCCI. Brevi post partum, *placenta* ab utero se paratur, et cum reliquis ovi partibus expellitur, non sine magna plerumque sanguinis jactura, qualis sæpe periculo non caruerit, præsertim si vis aliqua ad se parandam *placentam* admota fuerit. Plerumque vero sanguinis fluxus brevi compescitur, vel temperatur saltem, subita et validissima uteri contractione: ita ut fluxus, qui *lochia* vocatur, brevi parcior et pallidior, et tandem serosus omnino evadat. Idem serius ocyus reprimitur penitus, secundum puerperæ constitutionem, et vitæ rationem: nonnullis die uno vel altero, nonnullis vero vix intra mensem; recurrit quoque interdum, quum primo puerpera ad solita munera redit.

DCCCII. Corpus, doloribus, et nixu, et sanguinis jactura, exhaustum et debilitatum, non illico vires

recuperat, et partim propter infirmitatem, partim propter auctam mobilitatem et sensum, levibus sæpe causis multum et male afficitur. Neque sane absurda omnis quæ puerperis datur cura: multum vero erraverunt, qui omnem puerperam pro morbosa habentes, eas nimia solicitudine custodire voluerunt, et non modo a gravi irritatione, aut frigore defendere, sed perpetuo calore fovere, vel fortasse remedia adhibere ad sudorem excitandum: scilicet, quia talis tractandi ratio ipsa periculo non caret, et corpus magis magisque debilitat, et ad morbos suscipiendos aptius reddit.

DCCCIII. Incerto post partum tempore, sanguis, uteri contractione ab eo pulsus, mammas versus majore copia fertur, quæ tument brevi, et lac incipiunt secernere. Aliquando tantus sanguinis ad mammas fluxus accidit, ut ipsæ multum turgeant, et nonnunquam inflammentur et suppurentur, et sic vel lactis secretio impediatur, vel lac jam secretum exsugi nequeat præ dolore, et tumore mammæ papillam fere obruente. Aliquando etiam mulieres, alioquin sanæ, nullum lac habent: quod tamen multo rarius vitium est, quam vulgo dictum est. Plerumque, si infans paucis post partum horis mammæ admovetur, ut ipsa Natura faciendum esse docet, neque lac deficit, neque nimis subito venit, neque vehemens tumor, neque inflammatio mammarum, neque febris, accidunt, et sanguinis ab utero fluxus eo citius reprimitur.

DCCCIV. Lac, quale primum post partum secernitur, tenue est, et parum nutriens, et, ut vulgo fertur, infantem deorsum purgat magis quam aliud lac; quod tamen minus certum est; paulatim vero crassius fit et magis nutriens. Si mulier suum infantem

alit, menses plerumque non redeunt per majorem partem anni, vel fortasse per annum integrum; neque hoc tempore nutrix facile gravida fit, quamvis a Venere non abstinuerit; sin minus, menses redire solent menstruo fere post partum spatio.

DCCCV. Si nutrix infantem nutrire pergit, lac manebit forsitan per plures annos. Si vero infans a mamma depulsus fuerit, secretio lactis brevi reprimetur. Observatur lac, instantibus mensibus, infantem plerumque male afficere, quamvis dum fluunt, eidem sæpe non noceat.

DCCCVI. Quædam mulieres infantem alendo exhauriuntur, et male se habent. Pleræque vero optima hoc tempore sanitate fruuntur: cibum præter solitum appetunt, et bene concoquunt, et bene dormiunt, et boni coloris sunt, et sæpe pinguescunt. Neque profecto rarum est, plures morbos, præsertim quales a distributione sanguinis abnormi (CCCCLXXIV, CCCCLXXVIII) originem ducunt, arceri, vel depelli, donec mulier uterum gerat, vel postea infantem alat.

DCCCVII. Postremo, observatu dignum est, quamvis periculum in puerperio haud exiguum fuerit, fœcundas quam steriles, easque quæ prima juventute nupserant, et fœcundissimæ fuerant, quam eas quæ serius matres factæ erant, diutius et sanius vivere. Verisimile est, nonnullos quibus amabilis sexus plectitur morbos, qui non modo ipsa genitalia organa afficiunt, sed totam valetudinem sæpe labefactant, vel induci virginitate, vel multum ingravescere; scilicet, ad quam non natæ sunt fœminæ: neque incredibile est, eosdem sæpe morbos, haud obscura ratione, connubio sanatum iri.

DCCCVIII. Cuncta demum munera muliebri sexui

propria sæpe vitiantur, non sine gravi incommodo, et magno valetudinis periculo.

DCCCIX. Vitium plane est, si menses solita ætate non profluxerint: ætas qua puellæ menses habere incipiunt variat multum, salva adhuc sanitate; scilicet, qui maturius fere accidunt in regionibus calidis, puellisque bene pastis, et luxuriosis, et desidibus, iisque quæ subito crescunt, et justam corporis formam cito adipiscuntur; tardius vero, etiam citra morbum, in regionibus frigidis, et puellis debilibus, lente crescentibus, victu tenui vitam tolerantibus, et valido labori assuetis.

DCCCX. Plerumque vero, si menses justo tempore non prorumpunt, valetudo multum afficitur. Vigor omnis perit, singulæ fere corporis functiones plus minusve impediuntur, appetentia cibi deficit aut vitiatur, concoctio ejus corrumpitur, totum corpus solvitur, flaccescit, pallet, marcescit, sanguis ipse tenuis et pallidus evadit, et sic plurimis morbis via sternitur. Talis mensium defectus *Emansio* apud medicos dicitur. Lenta valetudo ex ea oriunda *Chlorosis* vocatur.

DCCCXI. Sæpe vero, postquam menses diu, ut decet, justis intervallis profluxerint, vel solito tempore, citra graviditatem, non redeunt, vel jam fluentes subito reprimuntur. Hoc mali genus *Amenorrhœa* vocatur, seu Suppressio Mensium.

DCCCXII. Plurima hinc mala; varia autem secundum constitutionem ægræ, multasque res externas concurrentes: plenitudo primo vasorum sanguinem vehentium uteri, postea universi corporis, distributio sanguinis abnormis, et auctus ejus impetus, febris, congestiones sanguinis in variis partibus, sanguinis fluxus a naribus, pulmonibus, ventriculo, ano, in

quibusdam ut fertur exemplis, ab omni fere corporis parte: dolor lumborum, capitis, pectoris, ventriculi, vertigo, nimia mobilitas, *hysteria* aliquando, tandem debilitas generalis, omnesque functiones impeditæ, et valetudo ab omni parte labefacta.

DCCCXIII. Variæ sunt causæ mensium vel suppressorum, vel nunquam profluentium, eo magis attentione dignæ, quod ex earum natura bene perspecta, morbi sanatio et fluxus revocatio potissimum pendent.

DCCCXIV. Deficiunt aliquando fortasse menses, sed rarissime, propter pravam uteri fabricam, qua minus valeat ad sanguinem congerendum et effundendum; interdum etiam, quamvis haud multo frequentius, sanguis in uterum effusus ibi reprimitur, via scilicet ex utero præter naturam impedita.

DCCCXV. Sæpius vero, salva omnino organorum fabrica, menses solita ætate non prorumpunt, ob defectum istius conditionis *ovariorum*, unde secretio humorum fœcundorum qui utero stimulo videntur esse (DCCLXXI) pendet; vel propter corpus non bene nutritum, aut gravi labore aut valetudine exhaustum, vel denique quacunque causa valde debilitatum, ita ut vel nulla sanguinis abundantia fieri possit, vel siqua facta fuerit, vis nulla adsit quæ sanguinem ad uterum invitet, vel per ejus vasa propellat. Ex iisdem causis, menses sæpe supprimuntur fœminis, quæ antea eos naturali modo habuissent.

DCCCXVI. Sæpe etiam impediuntur jam instantes menses, vel subito sistuntur, dum fluunt, variis causis, quales vel istiusmodi debilitatem, vel contractionem, aut *spasmum* utero ejusque arteriis inducere, vel sanguinem alio divertere possint: cujusmodi sunt vehementes animi affectus, sive excitantes sive deprimentes, frigus, præsertim pedibus admotum, magnæ exi-

nanitiones, medicamenta fortiora, varii demum morbi. Menses quoque eo facilius impediuntur instantes, vel reprimuntur fluentes, causis quæ viderentur levissimæ, suppressique eo magis nocent, quod insolita, dum instant vel fluunt, universi corporis mobilitas viget.

DCCCXVII. Hinc ratio in promptu erit, cur plurima, et admodum diversa remedia, aut inducant aut revocent menses, aut mala sublevent ex eorum suppressione provenientia; nimirum, quæ corpus impleant, depleant, roborent, laxent, stimulent, sopiant, sanguinemve uterum versus dirigant: qualia sunt victus lautior, sanguinis detractio, stimulantia medicamenta, veluti helleborus niger, aut gummi calida, aura *electrica*, exercitatio, balneum, fomenta, opium, &c. neque mirum erit omnia, etiam laudatissima remedia, spem medici sæpe fallere; neque sane credibile, remedium quodvis, vel casu vel ratione unquam repertum iri, quod semper utile fuerit, morbumque sanaverit, qui tot tamque varias agnoscat causas, corporique tot tamque diversis modis noceat.

DCCCXVIII. Porro, menses haud raro vel nimia copia profluunt, vel nimis frequenter redeunt: alterumque cum altero vitio sæpe jungitur; nimirum, quia utrumque similes fere causas agnoscit.

DCCCXIX. Causæ talis vitii frequentissimæ sunt, nimia sanguinis abundantia, auctusque impetus, præsertim uterum versus directus, vel stimulantibus huic partibusque vicinis admotis, vel *spasmo* seu contractione aliqua aliis et remotis partibus inductis (CCCCLXXV, CCCCLXXVI); impeditus sanguinis ex utero per venas reditus, propter varias obstructiones; laxitas et debilitas uteri ejusque arteriarum a crebra

graviditate aut frequente abortu; vel demum varia uteri vitia, ulcus, erosio, carcinoma.

DCCCXX. Ratio igitur in aprico erit, cur multiplex vitium, varia, et quæ videantur contraria, medicamenta aliquando postulet; veluti sanguinis detractionem, tenuem diætam, laxantia, roborantia, refrigerantia, anodyna, &c.

DCCCXXI. Tale profluvium corpus exhaurit, solidas partes laxat, fluidas attenuat, uterum debilitat, *fluorem album* inducit, mulieres vel steriles reddit, vel ad abortum proclives, et demum omnes functiones impedit, universam valetudinem labefactat, raro subito lethale, aliquando vero insanabilium fere morborum origo et causa.

DCCCXXII. Huic quodammodo affine videtur aliud vitium, sexui muliebri familiare et molestissimum, quod *Fluor Albus* vocatur: fluxus scilicet humoris albidi e vagina.

DCCCXXIII. Mensium profluvium hoc vitium sæpe comitatur, eosque tum fere præcedit et consequitur; nimirum, quum arteriæ, foraminaque in uterum hiantia, nondum ita dilatantur, ut crassum et rubrum sanguinem transmittere possint; pars ejus tenuior sola transit, et spissata nonnihil per remoram, aliterque fortasse mutata, et cum muco mixta, e vagina elabitur; parique ratione, postquam eadem vasa et foramina aliquantum constricta cruorem cohibent, tenuis adhuc et albidi humoris fluxus paulisper superest. Ingravescens vero malum constans fit, totumque mensium intervallum occupat.

DCCCXXIV. Hoc malum non secus ac mensium profluvium uterum debilitat, corpus exhaurit, mulierem sæpe sterilem facit, et universam valetudinem labefactat. Frequentissime a profluvio mensium, uterum

debilitante, totum corpus laxante, sanguinem attenuante, originem ducit; ex iisdem fere causis oritur (DCCCXIX), similibusque sæpe remediis reprimitur. Haud raro tamen oritur a suppressis vel deficientibus mensibus. Mulieres, quæ tali morbo laborant, haud ita facile ac sanæ gravidæ fiunt, vel, si conceperint, crudus fœtus sæpe brevi effluit. Quod si prospere uterum gesserit talis mulier, morbus quo prius laboraverat fere reprimitur, fortasse nunquam rediturus; præsertim si post partum idonea vitæ ratio fuerit.

DCCCXXV. Vitium demum est, si menses, quamvis neque suppressi neque nimis copiose profluentes, ægre tamen et cum dolore uteri, lumborum, capitis, gravique totius corporis perturbatione, solitis et naturalibus intervallis erumpunt. Multæ fœminæ, quæ nulla vel levia admodum hujusmodi, primis puberibus annis, expertæ erant incommoda, florente adhuc ætate, ipsæque vegetæ, et alioquin sanæ, hoc modo fere ægrotant, quoties menses debent fluere. Incommodum vel a crescente solidarum partium firmitate, vel a nimia arteriarum et foraminum uteri contractione oriundum, remediis laxantibus et anodynis optime sublevatur: neque temere ad calefacientia, stimulantia, aut *cardiaca* remedia, qualia mulierculæ amant præcipere, confugiendum est; quamvis istiusmodi profecto remedia, incitato nimirum sanguinis motu, renixum illum a firmitate uteri ejusque arteriarum contractione ortum superare, mensesque promovere, possint.

DCCCXXVI. Vitium quoque est, si mulier, ætate qua debet esse fœcunda, sterilis est. Hoc aliquando fit propter pravam uteri, aut tubarum, aut *ovariorum*, fabricam, qualis, in nonnullis quamvis admodum raris exemplis, inspectione cadaverum detecta

fuerit; neque sivisset semen masculinum ad *ovaria* penetrare, vel muliebre quicquid fuerit ad generationem necessarium cum eo misceri, vel justum cum utero commeatum habere; puta, uterum obstructum, aut *schirrosum*, vel tubas conclusas, vel *ovaria*, hydropica facta, &c.

DCCCXXVII. Sæpius vero a vitiis mensium, suppressione, profluvio, *fluore albo*, mulieres steriles fiunt; scilicet quæ eas vel non sinunt concipere, vel fœtum adhuc fluidum ejiciunt, vel justum et naturale nutrimentum ejus per *placentam* et vasa umbilici impediunt.

DCCCXXVIII. Humores ipsi, quotquot fœminæ ad generationem conferre debent, corrumpi possunt, non secus ac semen virile (DCCLXV) et parum fœcundi fieri. Venus quoque nimis culta fœminas solet steriles facere.

DCCCXXIX. Fœcunditas pendet multum a prima et congenita corporis constitutione; quippe quæ mira et fere constans in quibusdam familiis observetur, dum stirpes quædam antiquæ unicum per plures generationes filium tulerint.

DCCCXXX. Ignavia et luxus omnis homines vel steriles paulatim reddunt, vel prolem producunt debilem atque morbosam, qualis infantiam ægre superaverit, et raro virilem ætatem attigerit. Sic rustici fere omnes fœcundi sanæ et vegetæ prolis; urbani vero, sæpe vel steriles, vel miserandæ progeniei parentes. Solum quidem rus ferax hominum, quos non sibi soli educat, sed urbibus quoque, quæ aliter brevi inanes forent: rara enim exempla familiarum artificum quæ per quatuor generationes floruerunt. Quin et nobilissimæ et antiquissimæ gentes optimatum et principum indies minuuntur, et pereunt; ita ut nul-

la brevi nobilitas superesset, nisi cum plebe nuptiæ fierent, et novi homines ad summos honores evecti, antiquis familiis adscriberentur; quamvis non dubium sit, longe alium ac nuptiæ demonstrarent patrem, nobilem stirpem, vitiis et morbis, animi et corporis, viginti atavorum, onustam, multum sæpe emendasse, et aliquando renovasse perituram.

CCCXXXI. Quamvis utriusque parentis constitutio, luxu et ignavia corrupta, ad hanc degenerationem aut sterilitatem conferre possit; tamen satis constat, maximum sæpe vitium et causam sterilitatis in fœminis esse, scilicet, quæ tali vitæ genere solvuntur, et debilitantur multum, et sanguine nimis plenæ fiunt; et menses ideo copiosiores habent, quam rusticæ et robustæ mulieres habere solent, et sæpe *fluore albo*, sæpe profluvio, sæpe suppressione mensium, laborant.

DCCCXXXII. Abortus vocatur crudi fœtus expulsio; vitium sane frequentissimum; sæpius tertio mense accidens; aliquoties repetitum facile in consuetudinem transiens, difficillime rumpendam: eo fere periculosius quo propius ad justum tempus ventum fuerit.

DCCCXXXIII. Easdem fere agnoscit causas ac mensium profluvium, cujus sæpe pars est et effectus; plerumque, si a vitio interno oritur, tempore mensium accidens, et, ut videtur, a solito naturæ molimine ad eos producendos originem ducens. Quicquid præterea commeatum inter matrem et fœtum (DCCLXXXIX, DCCXC) rumpit, vel uterum stimulat, debilitat, vel ullo modo lædit, vel *genus nervosum* convellit, vel corpus calefacit, abortum inducere potest: auctus scilicet sanguinis impetus, præsertim in uteri vasis; febris vehemens, quæ sane raro gravidis

accidit, neque fere sine abortus periculo, vel vitæ ipsius discrimine; exercitatio valida, defatigatio, nixus ingens, vis externa corpori, præsertim ventri, illata, Venus immodica, irritatio partium vicinarum, veluti a fortibus medicamentis; graves animi affectus, sive excitantes sive deprimentes, ingens debilitas, vel generalis, vel uteri tantum, vel *syncope* demum, veluti ab enormibus exinanitionibus; et vitia denique nonnulla fœtus ipsius, mole vel figura monstrosi, ejusque minus idoneus in utero situs, vel morbi qui circuitum sanguinis per *placentam* languere faciunt, vel mors denique, quæ omnem humorum per *placentam* motum sistit, commerciumque cum matre rumpit.

DCCCXXXIV. Ratio igitur haud obscura erit ab instante malo præcavendi, sanguinis detractione, decumbendo, quiete animi et corporis, anodynis remediis, frigore variis modis admoto, aliisque remediis, prout res postulaverint, adhibitis. Neque semper aut mulier abortum facit, aut infans perit, quamvis aquæ nonnihil, vel sanguinis etiam, effluxerit, nimirum quia *placenta,* si separata aliquantum fuerit, cum utero rursus concrescere potest, et liquor *amnii* iterum suppleri.

DCCCXXXV. Quum vero jam ad justum tempus ventum sit, partus sæpe difficilis, et laboriosus, aut periculosus, fit, propter plurimas causas, quas speciatim perpendere, et idonea singularum auxilia excogitare, obstetricis est. Sat erit hic memorasse, partum naturalem et felicissimum, neque dolore neque periculo quodam penitus carere: periculum vero et dolorem pariter fere majora esse, puellis junioribus, fœminisque annosis primiparis, nimirum, quia illis, nondum justa est magnitudo, aut conformatio, aut robur, partium quæ in puerperio patiuntur; et his

contra nimia omnium rigiditas transitum fœtus difficiliorem reddit; maximum vero periculum instare, si prava vel uteri vel ossium pelvis fabrica fuerit, ita ut hæc partum transmittere nequeant, nec ille justam vim edere, neque eam sine lacerationis periculo tolerare. Mulieres quoque delicatæ, debiles, valde mobiles, doloris impatientes, morbis exhaustæ, quam sanæ et validæ, majore periculo versantur. Porro, varia fœtus, *placentæ*, funisque vitia, partum sæpe difficilem reddunt, aliquando prorsus impediunt; veluti deformitas fœtus, ingens caput, situs monstrosus; *placenta* insolitæ parti uteri concrescens, funis nimis longa, præter naturam circa fœtum contorta, &c. Hujusmodi vitiorum plurima simul concurrere possunt, variasque igitur et inexpectatas pariendi difficultates efficere.

DCCCXXXVI. Denique, *lochia* post partum sæpe aut nimia copia fluunt, aut subito supprimuntur: utriusque vitii ratio et damnum facile intelligentur, ex dictis (DCCCXI), præsertim si animum ad hoc attendamus, nimirum, corpus, doloribus puerperii et sanguinis jactura exhaustum et debilitatum, valde mobile et irritabile fieri; uterumque ipsum, delicatissimum organum, multum irritatum, ad inflammationem proclivem reddi: quo fit ut levissimæ causæ puerperas sæpe male afficiant, febremque vehementem, aut inflammationem uteri ad vicina viscera aliquando serpturam, et in gangrænam facile desituram, accendant. Vitiorum lactis post partum secernendi, maxime frequentium, ratio jam (DCCCIII) reddita est.

DCCCXXXVII. Observandum est, quo plus pariendi et lactandi negotium Naturæ committitur, eo fere

utrumque felicius succedere; quod peritissimi qui obstetricis munus susceperunt medici nunc demum agnoscunt, et qui soli opem fere norunt, parum arti, plurimum Naturæ, confidunt; nisi in raris exemplis jam (DCCCXXXV) recensitis.

CAP. XXII.—*De corporis nutrimento, incremento, statu, imminutione, et morte; morbisque qui varias ætates comitari et affligere solent.*

DCCCXXXVIII. EN aliud Naturæ arcanum, ipsa generatione vix minus mirabile, neque eo melius intellectum quod magis aperte perficitur. Infans nimirum, parvus, debilis, animi pariter ac corporis impotens, paulatim crescit, et pulcherrimam et perfectam formam adipiscitur, omnium tandem animi corporisque facultatum compos factus (XIV).

DCCCXXXIX. Aliquamdiu corpus humanum viget, forma, sanitate, viribus perfectissimum; labentibus vero annis, lenta ruina delabitur (XII); flos ille juventæ perit, et vis animi, et vigor corporis. Robustissimum quemque invida ætas minuit, immedicabili morbo, qui omnes mortales eodem cogit. Et profecto, tantis tamque continuis malis senectus premitur, ut mors ipsa, tot ærumnarum finis, optata, si saperent homines, omnibus veniret.

DCCCXL. Philosophi et medici conati sunt rationem reddere harum rerum, et explicare quomodo corpus suum nutrimentum accipiat, cur certo tempore

crescat, cur crescere tandem desinat, et demum suo tempore decrescat. Quamvis multum hic subsit obscuri et incerti adhuc, tamen oportet novisse, quid de gravissimo argumento propositum fuerit, quid stabilitum, quid fictum: præterea, plurimi morbi ab ætate pendent, scilicet qui a mutationibus quas corpus variis ætatibus subit oriuntur; horum igitur naturam et causas medicum decet intelligere (XXII, LI).

DCCCXLI. Certissimis et simplicissimis experimentis constat, omnes corporis partes, solidas pariter ac fluidas, variis functionibus vivi hominis assidue dissipari et deteri. Neque dubium est alimenta quæ sumimus hanc jacturam reparare. Hæc vero primo in ore et ventriculo, et intestinis, confecta, et soluta, et concocta (DCXV, DCXVI), postea forsitan in pulmone amplius mutata (DLXVI), in sanguinem demum vertuntur (CCCCXCIV, DV), cujus gluten (*fibrina*, scilicet, *albumen*, et *gelatina*), ut videtur, solidis partibus nutrimento est.

DCCCXLII. Facile intelligitur humores corporis tali subsidio reparari posse: multo vero obscurior ratio qua solidæ partes reficiantur.

DCCCXLIII. Sunt qui credunt, neque profecto parvi nominis auctores, particulas solidarum partium, vasorum, fibrarum, ossium, telæ reticulatæ, variis vitæ muneribus detritas, scrobes seu fossulas relinquere; hasque fossulas, puta in intima superficie vasis cujusdam sanguinem vehentis, humore glutinoso qui præterfluit impleri, crassam ejusdem humoris partem attrahere sibi, tenuem demittere, juvante et exprimente perpetuo quo omnes partes agitantur motu et compressione; si fossula non penitus impleta esset, minorem quæ tunc superesset scrobem, pari ratione, plus glutinis sibi attrahere et detinere; si vero plus

justo hoc modo glutinis receptum esset, ita ut frustum vel minimum excresceret et emineret in medium vas, hoc brevi præterfluente rivo deteri, donec superficies interna ut antea levis et æqualis facta esset. Crediderunt porro hi auctores partes vasorum externas, et telam reticulatam, et fibras nervorum et musculorum, et ossa demum simili fere modo nutriri, vel per vasa minuta gluten et terram vehentia et apponentia, vel per exhalatum humorem glutinosum (CCCCXXXVII) qui omnia cava corporis irrorat: tandemque, expressa, et exhalata, et resumpta, tenuiore parte humoris nutrientis, solidam demum relinqui materiam, tantam et talem, qualis detrita fuerat.

DCCCXLIV. Hujusmodi nutrimenti exemplum et demonstrationem crediderunt se conspexisse, in concretione vulneris, veluti parvæ arteriæ, quæ sua sponte coalescit, et fere hac ratione, quod brevi obturatur glutine effuso et concrescente in massam quæ sanguinis fluxum compescat, arteriamque ipsam resarciat, ita ut post paucas horas, humores iterum per eam more solito fluant, ne guttula quidem elabente; quicquid nimirum massæ glutinosæ in arteriam emineret, humorum rivus secum rapuit; quod superesset motus compressit in firmam substantiam, humoremque expressum vasa resorbentia hausiverunt. Massa vero glutinosa quæ circa sauciam arteriam formatur, haud ita subito abraditur; quamvis hæc quoque paulatim fere minuitur et evanescit, præsertim si vulnus leve fuisset: aliquando tamen, imprimis a graviore vulnere, fabrica vasorum aliarumque partium qua vulnerata fuerant, ita læditur, ut nunquam bene resarciatur, et cicatrix major minorve, fortasse nunquam penitus delenda, immo ingravescens interdum, relinquatur.

DCCCXLV. Verum enimvero multum abest, ut hæc et hujusmodi commenta nutrimentum corporis bene explanent. Quamvis non dubium sit, humorem nutrientem per arterias ad omnes corporis partes deferri, et varios earum et musculorum motus, ipsas arterias partesque vicinas, et sane omnes partes, usque comprimere; tamen non bene intelligitur quomodo materia adeo diversa, ex diversis quodammodo elementis constans, diversam prorsus fabricam et qualitates habens, variis partibus, dentibus, ossibus, nervis, musculis, cartilaginibus, ligamentis, telæ reticulatæ, &c. apponatur.

DCCCXLVI. Plurima enim ossibus inest terra, cujus parum omnino in aliis partibus reperitur. Neque ossa fere tantum comprimuntur ac partes quædam molles, veluti arteriæ. Quin et a vitio, raro profecto, sed interdum observato, parum istius terræ in ossibus deponitur, quæ ideo molliuntur; et interdum contra, substantia ossea in alienis partibus, musculis, visceribus, &c. deponitur, ita ut miser ita affectus, si vixisset, forsitan totus os factus esset.

DCCCXLVII. Præterea, minuta et delicatissima organorum, puta musculorum nervorumve, fabrica, inter nutriendum conservatur, ita ut singulis suæ constent dotes vitales, quod vix fieret, tali artificio quale auctores finxerint; nimirum, quod massam rudem et indigestam sufficeret in locum pulcherrimæ fabricæ detritæ et dilabentis.

DCCCXLVIII. Crediderunt alii summi viri nutrimentum per nervos, non per arterias, fieri; glutenque sanguinis in cerebro secretum, attenuatum, ab omni sale qui corrumperet purgatissimum, per nervos quodammodo percolari, adque varias partes deferri, juvante et propellente fluido quodam subtilissimo,

mobilissimo, præstantissimo, quod in nervis inesse opinati sunt. Simili fere modo herbas nutriri multi opinantur, quamvis sane nondum de his bene constet, multaque potius ostendant eas longe diversa ratione suum nutrimentum accipere. Neque profecto hactenus constitit, cerebrum ullum secernere humorem, aut fluidum ullum in nervis inesse, aut tenue et purum gluten per eos percolari; nam neque tument ligati, neque secti ullum humorem fundunt; neque subtilissimam auram, qualem inesse iis nuper et olim opinio fuit, talem humorem, aqua saltem crassiorem, propellere posse; neque demum nutrimentum per nervos fieri; nam ovum, et *placenta,* et funis umbilici, sine nervis nutriuntur et crescunt, et fœtus sine capite nati sunt satis bene aliti, et in animalibus frigidi sanguinis, vitæ multo quam homo tenacioribus, artus, puta crus et femur, bene alitur, neque marcescit, secto magno qui eum adit nervo. Neque demum melius intelligitur quo pacto per nervos, potius quam per arterias, sua singulis organis materia (DCCCXLV) sua singulis fabrica daretur.

DCCCXLIX. Utcunque hæc se res habuerit, scire semper juvabit, nutrimentum multum affici, et vel promoveri vel impediri, non modo statu et actione arteriarum nervorumque, sed plurimis aliis rebus de quibus melius constat. Obstructo vel imminuto sanguinis per arteriam motu, artus quem hæc adibat, friget, torpet, et simul marcescit, donec motus sanguinis vel per solitas vias restituatur, vel per novas, forsan per ramos communicantes, quas brevi sibi legit: aliquando tamen artus, post talem obstructionem, nunquam ut antea torosus fit. Plurimo quoque detracto sanguine, totum corpus marcescit.

DCCCL. Sæpe quoque a paralysi, vel generali vel

partis cujuslibet, partes affectæ marcescunt; quod signum semper malum est, morbumque vel prorsus insanabilem, vel sanatu difficillimum, indicat. Talis artus paralytici tabes fieri potest, vel propter vim arteriarum simul cum vi musculorum pereuntem aut labefactam, quod aliquando accidit; vel propter perpetuam artus quietem, quæ citra paralysin, vel vitium motus sanguinis, vel sane morbum ullum, partes omnes, præsertim musculosas, marcescere facit, non secus ac justus usus eas torosas reddit; vel, denique, propter vim ipsam quæ jacturam solidarum partium novis appositis particulis reparat, deficientem et corruptam, si hæc in nervis sita est. Marcescunt quoque partes quædam, fortasse nunquam pristinam recuperaturæ molem aut vigorem, a magna sanguinis jactura, aut gravi vulnere, aut ulcere eas diu infestante.

DCCCLI. Nutrimentum pendet multum a quantitate, nec minus a qualitate ciborum quos sumimus, nimirum quorum eadem moles et pondus plus minus materiei nutrientis continent. Multum quoque pendet a concoctione bona vel imperfecta cibi qui sumptus fuerit.

DCCCLII. Ut homo qui secunda fruitur valetudine fere bene nutritur, dummodo sat habuerit cibi idonei: sic qui adversa valetudine laborant plerumque male nutriuntur, et sæpe et subito marcescunt: scilicet, quia dum ægrotat quisquam cibum raro bene appetit, rarius adhuc bene concoquit, et sæpe insolito dispendio exhauritur, dissipatis nimirum ultra modum fluidis corporis partibus, et solidis multum detritis vehementiore cui subjiciuntur motu; quod in febribus omnibus imprimis notabile est. Neque profecto absurda videtur opinio, plurimos morbos, præ-

sertim quos auctus sanguinis impetus comitatur, ipsi nutrimento obstare, impedita novarum particularum appositione.

DCCCLIII. Non dubium est maximam partem quod amittunt ægroti ponderis adipem esse (CI, et seqq.), qui facillime consumitur, et brevi sæpe reparatur. Quædam vero exempla ostenderunt, omnes partes, solidas pariter ac fluidas, interdum consumi; deteri nimirum et dissipari citius quam novæ particulæ apponerentur.

DCCCLIV. Certa ætate accurate nutrimur sine incremento aut imminutione: quotidiana scilicet jactura quotidiano nutrimento reparatur. Prima autem ætate, multum et subito crescimus: provectiore non crescimus, sed pinguescimus; ultima decrescimus iterum et contrahimur, ipsaque corporum nostrorum ossa diminui videntur.

DCCCLV. Neque profecto adeo difficilis aut obscura harum rerum ratio, ac nutrimenti ipsius explicatio. Existente enim vi seu facultate quæ novam materiam corpori apponat, vetustamque deterat et ejiciat, a statu corporis variis ætatibus quodammodo intelligi potest, hoc aliquamdiu auctum iri, certo vero tempore desiturum crescere, tandemque incepturum decrescere, et indies minutum iri, donec vita ipsa, impeditis prorsus functionibus, deficiat.

DCCCLVI. Prima scilicet ætate (neque aliter res se habet dum in utero latet homunculus), corpus mollissimum est et aptum extendi, et magna vis adest, fere a centro corporis incipiens, quæ totum distendat; cor scilicet multo grandius pro rata parte quam in adulto viro, multo magis irritabile, multoque frequentius micans. Vasa quoque quæ sanguinem ve-

hunt adsunt numerosiora, molliora, magisque irritabilia, quam provecta ætate.

DCCCLVII. Hac vi omnes arteriæ, et quotquot cum iis connectuntur partes, totum scilicet corpus, centies et quinquagies millies quotidie aliquantum distenduntur, neque tanta solidis partibus corporis adhuc mollis et teneri vis resiliendi est, ut pristinum situm et molem statim recuperent: nova autem dum distenduntur apposita materia, non modo extenduntur, sed crescunt usque, perpetuaque compressione induratæ, firmiores et validiores fiunt, et renituntur magis, ægrius in posterum extendendæ; præsertim quum vis ipsa quæ distendit non æque augeatur: præterea, ista vis majori moli impensa, quamvis firmitas ejus eadem fuisset, eo minus valet, quod frictio omnis, et renixus a pondere partium quæ debent moveri, augeantur simul cum mole corporis.

DCCCLVIII. Sic corpus aliquamdiu crescit, sed indies fere lentius. Novem mensibus quos in utero transit homunculus, staturam pedis cum semisse acquirit; trium annorum spatio, quadruplo scilicet istius temporis, infans alium pedem cum semisse adipiscitur; quindecim autem vel viginti annis mox sequentibus, si tamdiu creverit, juvenis plenam staturam jam adeptus vix ultra sex pedes habet.

DCCCLIX. Neque tamen omnes partes crescunt pariter; quædam in fœtu mature formatæ, et magnam, quum ex latebris suis prodit infans, molem jam adeptæ, aut lentius in posterum crescunt, aut plane minuuntur; dum aliæ bene multæ, thorax nimirum, et pulmones, et artus, præsertim inferiores, multum, et subito, et plus quam aliæ partes, crescunt.

DCCCLX. Sic variæ trunci corporis et artuum proportiones variis ætatibus contingunt; quod pictores

et sculptores bene norunt, ita ut colossus centum pedes altus infantem trimestrem expresserit; et imago dimidium pollicem longa virum adultum et procerum repræsentaverit.

DCCCLXI. Caput imprimis, in crudo fœtu tertia vel fortasse dimidia pars totius homunculi, in infante quinta vel sexta pars, in puero septima, in viro perfectissimæ formæ, vix nona pars totius longitudinis erit. Quo citius vero pars quævis per primam corporis fabricationem evolvitur, et crescit in justam molem et formam, eo maturius tantam firmitatem et vim resiliendi adipiscitur, ut amplius distendi recuset, et sanguinis cursum igitur dirigat alias partes versus minus renitentes, et aptiores distendi. Hinc (aliqua saltem ex parte) pubertas utriusque sexus, et mirum aliquando et subitum incrementum, imprimis artuùm, eodem tempore quo partes superiores, et caput præsertim, fere desinant crescere.

DCCCLXII. Porro, corpus non statim quoquoversum crescit. Justam et plenam staturam juvenis forsan adipiscitur decimo octavo vel vigesimo ætatis anno, sed gracilis adhuc, et forma adulto viro dissimilis, et viribus impar. Paulatim vero aliud incrementum, et aliam adipiscitur formam, et quadratus fit et torosus, et thoracem ampliorem, humeros latiores, ossa grandiora, juncturasque artuum validiores habet.

DCCCLXIII. Verisimile est singulas corporis partes primo in longitudinem crescere, quia vis distendens secundum axes vasorum agit maxime, donec hæc multum distenta, et firmiora facta, magis magisque indies renitantur, neque amplius se patiantur distendi. Tum vero eadem vis distendens quoquoversum diffunditur per ramos e magnis truncis prodeuntes,

qui ideo extenduntur ipsi, partesque quibuscum connectuntur extendunt simul.

DCCCLXIV. Plurimæ aliæ res prima ætate concurrunt, quæ incrementum corporis multum promovent. Abundantia quædam sanguinis subesse videtur, minime profecto morbosa, quæ vasa sanguinem vehentia probe impleat atque distendat, præsertim arterias, quoniam hac ætate venæ multo majore vi quam arteriæ pollent (CCCCLIV); quin et hæc sanguinis abundantia non modo vasa distendit, sed plus quoque nutrimenti suggerit, quam ad corpus sine incremento reparandum necessarium fuerit: neque dubium est plerosque infantes plenissimos fore, nisi vel huic usui impenderetur sanguinis abundantia quam habent, vel plurimum ipsi semet exercerent; quippe qui multo plus pro rata parte quam adulti homines cibi sumant, et optime fere concoquant, et multum dormiant, et laxi, et ideo ad plenitudinem proclives, existant.

DCCCLXV. Et profecto, quamvis ista plenitudo, dum crescunt pueri, minime noceat, dummodo non ingens fuerit, quamprimum desinunt crescere, manifestissimis signis sæpe se prodit, nec raro, si debilioris constitutionis adolescens fuerit, gravissimos morbos inducit.

DCCCLXVI. Finem incremento imponunt aucta moles, auctaque rigiditas universi corporis, et imprimis arteriarum perpetua actione et compressione rigescentium, et firmitas ossium, et, ut clari quidam auctores opinantur, ingens renixus cartilaginum fines eorum tegentium, jam multum crescentibus ossibus compressarum, neque ulteriorem compressionem tolerantium.

DCCCLXVII. Justo demum inter vim distendentem

et renixum, interque arterias et venas, æquilibrio stabilito, corpus aliquamdiu neque crescit amplius neque minuitur. Postea vero aliud minus verum nutrimentum acquirit, plurimo scilicet secreto et collecto adipe sub cute, et in abdomine, et inter musculos, cujus ratio suo loco jam reddita est (CI, et seqq.)

DCCCLXVIII. Paulatim vero corpus marcescit iterum, non modo resumpto adipe, sed omnibus fere partibus male nutritis. Rigescunt indies nimirum omnes partes solidæ, et maxime arteriæ, et hæ quoque arctiores fiunt, et plurimæ minores penitus concluduntur, et renixus ubique corporis major est, et sanguinis motus languidior, et aliquatenus impeditus, et cor et arteriæ, minus irritabilia facta, lentius et debilius quoque micant, et plus æquo sanguinis in venis congeritur, minus in arteriis, et plurimæ functiones impediuntur, et vires omnes deficiunt, et tota machina ab omni parte dilabitur.

DCCCLXIX. Non est igitur dubitandum, quin vita ipsa citius vel serius mortis causa foret. Pauci vero hac naturali et inevitabili morte senili absumuntur: innumeri enim qui vitæ semitam obsident morbi, maximam gentis humanæ partem semper rapuerunt, ita ut vix decimus quisque septuaginta, vix millesimus quisque nonaginta annos compleverit; et ex iis qui senium attigerint, longe maxima pars non mera senectute, sed variis, quibus ætas illa opportuna facta est, morbis absumpti fuerunt.

DCCCLXX. Languente tandem propter rigiditatem omnium partium solidarum, et torporem et debilitatem virium moventium, sanguinis motu, cordeque non amplius ad proprium munus valente, sanguinis motus in partibus corporis extremis primo perit, in

pectore, et trunco, et capite adhuc superstes. Idem in pulmone jam deficiens, anhelationem quandam, et respirationem laboriosam inducit (DC), ad promovendum sanguinis transitum per pulmonem. Hoc tandem conatu parum valente, viribusque penitus exhaustis, ultimæ inspirationi, expiratio longa, plena, sua sponte succedit; omnibusque functionibus ad vitam necessariis simul cessantibus, hæc facile et sine convulsione cum morte commutatur.

DCCCLXXI. Varia autem, præter hanc senilem et naturalem, quæ omnium fere rarissima habenda est (DCCCLXIX), existunt mortis genera; variæ nimirum, et prope innumeræ causæ sunt, quæ machinam adeo delicatam atque compositam, totque functionibus conservatam ac corpus humanum, corrumpere possint, et tandem ad finem perducere; præsertim quum variæ ejus partes variæque functiones ita conjunguntur, ut aliæ ab aliis plane sustineantur; et igitur siquid cuivis earum acciderit mali, non ejus solum, sed totius fortasse machinæ vires simul collabantur.

DCCCLXXII. Omnes vero istiusmodi causas enumerare, neque res ipsa postulat, neque operis hujus propositum sinit. Sat fuerit monuisse eas numerosissimas esse, et ab omni parte instare; plerumque tamen (fortasse semper, nisi propter summam mortis celeritatem observandi locus plane desit), qualiscunque fuerit origo seu causa remotior mali, aliquam functionum vitalium, actionem nempe cerebri nervorumque, aut sanguinis circuitum, aut respirationem, prius impediri aut lædi, aut aliquo demum modo præter solitum affici, quam vita penitus extinguatur. Quoniam vero, ut jam expositum est, arctissimus has inter functiones intercedit nexus (CCCCXI, et seqq.)

læsa una alterave earum, omnes plerumque simul laborant.

DCCCLXXIII. Perspicuum quoque est ex signis illarum functionum deficientium, aut impeditarum, aut variis modis male se habentium, medicum in plerisque morbis periculum ægrotanti instans præscire posse, et vel mortem, si spes nulla superest, prædicere, vel si læsio neque natura neque magnitudine prorsus insanabilis fuerit, tum idoneis adhibitis remediis miserum quasi ex mortuis revocare.

DCCCLXXIV. Medicum igitur et decet et oportet signa appropinquantis mortis novisse: quæ quidem licet in variis morbis haud parum varient, et non modo singula accidentia, sed plurima simul juncta, sæpe incerta sint, tamen plerumque in iisdem morbis et satis constantia observantur, et satis superque certa; præsertim si non modo ad signa manifesta, sed simul ad naturam et causam morbi, et conditionem ægri, medicus animum attenderit.

DCCCLXXV. Imprimis igitur, ingens debilitas (CCCLXXX), tum subita tum usque augescens, ita ut æger neque se movere, neque sustinere ut solebat in lecto, neque demum loqui, neque cibum sumere aut devorare possit, cadente scilicet maxilla, et vi propria gulæ pereunte; tremores, aut contractiones, aut convulsiones musculorum aut artuum; defectus vel amissio sensus cujusvis, sive externi sive interni, præsertim visus vel tactus; stupor, torpor, delirium grave, in plerisque morbis, acutis pariter atque vetustis, mala signa sunt.

DCCCLXXVI. Porro, pulsus arteriarum multum vitiati, sive valde celeres sive tardi facti fuerint, sive præter modum validi, sive demum, admodum debiles, et obscuri, et vix sentiendi, aut abnormes et inter-

mittentes, cum vultu pallido et collapso, oculorum splendore extincto, artubus frigentibus, sudore frigido et tenace, spuma circa os, et gravi anxietate, plerumque summum periculum, sæpe instantem mortem ostendunt.

DCCCLXXVII. Respiratio quoque imperfecta, difficilis, laboriosa, et strepens facta, ubi prius organa respirationis non laboraverant, pessimum est.

DCCCLXXVIII. Sæpe etiam in longis morbis, nonnunquam vero in acutis, magna corporis macies, aspectus cadaverosus, et facies illa *Hippocratica* dicta, et in utroque genere morborum, fœtor insolitus, et tandem putredo generalis, aliquamdiu ante mortem observantur.

DCCCLXXIX. Hæc quidem et hujusmodi signa in variis morbis accidunt, eorumque magnitudinem atque periculum probe declarant. Plurima vero alia, et longe diversa, in aliis atque aliis morborum generibus, secundum horum naturam, partesque corporis quibus maxime incumbunt, se ostendunt, eorumque periculum, interdum fortasse insanabilem naturam, ab ipso initio commonstrant.

DCCCLXXX. Ipsa autem signa (DCCCLXXIV) quæ maxime infausta, et plerumque lethalia habentur, periculo sæpe carent, scilicet cum a causis levibus aut fugacibus, vel saltem facile medicabilibus, oriuntur; veluti in *hysteria, asthmate, scorbuto,* febribus quibusdam intermittentibus, multisque aliis morbis.

DCCCLXXXI. Causa mortis, saltem plena et proxima ejus causa, debet esse semper eadem, nimirum quæ consistit in amissione illius ignoti status *generis nervosi,* qui vitam quatenus corporea est, efficere videtur. Quoniam vero status ille adhuc prorsus ignotus est, plenam et proximam mortis causam, quæ

nihil aliud est quam ejus extinctio, pariter ignotam esse plane oportet.

DCCCLXXXII. Quin et causæ mortis remotiores, quales nimirum ignotum istum statum *generis nervosi* inducunt, in longe plerisque exemplis vix melius intelliguntur; neque sane inspectione cadaverum detegi possunt. Sæpe enim, ut videtur, vis *generis nervosi* deficit, cum fabrica ejus, quatenus aut scalpello aut sensibus nostris explorandi facultas data sit, sana et integra manet. Hujusmodi exempla quotidie observantur, in corporibus eorum qui febribus quibusdam, aut multis similibus morbis, aut paralysi, aut convulsionibus, aut gangræna, aut variis venenis, vel in ventriculum, vel in pulmones, vel in sanguinem receptis, aut fulmine, aut gravibus animi affectibus, aut subita morte, aut demum interdum vi externa vel capiti vel ventriculo illata, extincti fuerint.

DCCCLXXXIII. Haud raro tamen læsiones insignes, vel ipsius cerebri, vel alicujus saltem partis *generis nervosi*, in cadaveribus deteguntur, quæ vulgo, quamvis parum accurate, pro plena et próxima causa mortis habentur; veluti si cervix aut calvaria fractæ fuerint, aut cerebrum compressum, aliterve læsum, sive a depressa aliqua parte calvariæ, sive a tumoribus intra caput, sive a sanguine, aut sero, aut pure, aut aqua in eodem effusis, sive tantum a vasis sanguine plus æquo turgentibus, ut in *epilepsia*, *apoplexia*,, paralysi, hydrope, febribus quibusdam, nonnunquam accidit.

DCCCLXXXIV. Sæpe quoque impedimenta aliarum functionum vitalium, et interdum etiam insignes læsiones fabricæ partium quæ iis inserviunt, deteguntur, et merito pro causa, quamvis, ut jam expositum

est, non proxima causa, mortis habentur; veluti cor vel vas aliquod magnum ruptum, vel erosum, vel obstructum, vel pulmones inflammati, vel sanguine, aut sero, aut muco, aut pure, aut aqua impleti, vel tumoribus vicinarum partium, aut plurima aqua in pectore collecta, impediti; et similia.

DCCCLXXXV. Sæpe tamen nulla, aut *generis nervosi*, aut partium quæ sanguinis circuitui aut respirationi inserviunt, detegi potest læsio, sed tantum vitium aliquod organorum functionum naturalium, vel demum, labes quædam, aut sua natura generalis, aut partem aliquam corporis primo inficiens, quamvis paulatim totum corpus corrumpens; unde quædam functiones ad vitam necessariæ (VIII, IX) impeditæ, valetudo ab omni parte labefacta, infirmitas indies augescens, et tandem mors inevitabilis.

DCCCLXXXVI. Hæc ultima linea rerum provida Natura curavit, ut sua formidine non careret: neque obscurum consilium cur ita mortalia pectora effinxerit, ut repugnanter omnino hanc vitam, utcunque gravem et ærumnosam, cum alia et ignota commutemus. Multum vero erraverunt mortales, et male sibi consuluerunt, qui terrorem mortis intendere, sibimet persuadentes gravissimam illam semper secum angorem ferre, nec sine summo cruciatu cuiquam unquam esse moriendum. Quod profecto eo magis verisimile hominibus visum est, quod immanes dolores aliquando necant, et moribundi sæpe agitantur multum, et anhelant, et gemunt, et convelluntur, non secus ac miseri gravibus doloribus cruciati.

DCCCXXXLVII. Nihilominus vero et ratio et observatio satis demonstrarunt, nullum unquam esse moriendi sensum, causasque quæ vitam extinguant tales sæpe esse, quales neque dolorem neque sensum ullum

dare possint, corporisque demum conditionem, diu plerumque antequam animam exhalaverit moribundus, istiusmodi esse, quæ et dolorem et omnem sensum pariter auferat.

DCCCLXXXVIII. Illis imprimis qui morte senili, quæ sola naturalis dici potest, absumuntur, placida mors est: scilicet qui nulla adhibita vi quæ e vivis raperet, tamen vivere desinunt, ut matura poma ex arboribus sponte cadunt. Quin et tantus in his stupor adesse solet, ut longe prius sensus omnis sopitus et extinctus fuisse videatur quam vita. Neque profecto in iis aut causa ulla doloris adesse videtur, aut ulla observantur inter moriendum doloris indicia.

DCCCLXXXIX. Porro, eadem fere ratio est eorum lethi quos magis viridi ætate varii morbi rapiunt. Hi morbi, puta febres, similesque, sine dubio donec vires vitæ et sensus integri supersunt, sat superque doloris et molestiæ facessunt: sed quum jam ad extrema ventum est, fractis viribus, et deleto fere omni sensu, neque causa doloris vehemens esse potest, neque si fuerit, propter corporis conditionem, dolorem ullum excitare.

DCCCXC. Causa vero mortis sæpe talis est, qualis non modo non creet dolorem, sed sensum omnem plane sopiat adimatque. Sic multi sunt morbi somniculosi, in quibus ægri nunquam de dolore, vix quidem de molestia, conqueruntur. *Syncope* quoque sæpe morti continuata est, neque in alterutra aut dolor, aut sensus ullus, adesse videtur. Moriuntur quoque interdum non rupto somno, qui sani prorsus et vegeti obdormiverant.

DCCCXCI. Quin et in iis exemplis in quibus mors violentissima est, sive intus sive extrinsecus ejus

causa fuerit, summa mortis celeritas omnem moriendi sensum plane aufert.

DCCCXCII. Satis perspicuum est, multos morbos, aliasque mortis causas, insignem dolorem, et molestiam, et anxietatem facessere; veluti si magna vis parti sentienti illata fuerit, aut inflammatio oborta, vel denique, si actiones aliquæ ad vitam necessariæ impeditæ fuerint, quod a mera debilitate sæpe fit. Neque profecto est negandum, multos hoc modo mortem sibimet instantem scivisse, et igitur amicis et astantibus in ipso fere mortis articulo comiter valedixisse. Semper vero memoria tenendum est, talem molestum sensum inter vivendum, non inter moriendum, adesse, eundemque fere prius desinere et extingui quam animam moribundus efflet. Ad summam igitur, ut videtur, morimur, non secus ac animo linquimur, aut convulsionibus corripimur, sine dolore, aut sane sensu ullo, quamvis eo sæpe perducant variæ causæ quæ plurimum cruciare possint.

DCCCXCIII. Ridiculum forsitan primo aspectu videbitur, ad testimonium tali de re provocare; sed multa extiterunt exempla hominum in vitam reducum postquam tam pene exanimes fuissent, plurimis et admodum diversis mortis generibus, ut neque ulla vitæ indicia exhiberent, neque credibile esset sensum ullum superstitem fuisse. Talibus vero hominibus nulla solet esse memoria gravis doloris aut molestiæ sensus, ne quidem cum vehementissimis convulsionibus agitati fuissent. Minime igitur absurda videtur pulchra clari et elegantis auctoris sententia, initii et finis vivendi eandem quod ad sensum rationem esse, neque cum altero voluptatem quantum recordamur, neque cum altero dolorem quantum novimus, aut conjicere possumus, necessario conjungi.

DCCCXCIV. Efflata anima, cadaver friget totum, riget, putrescit, et brevi in pristina elementa solvitur.

DCCCXCV. Homo, utcunque de brevitate vitæ conqueri soleat, cum aliis animalibus comparatus, longævus habendus est. Quamvis plurimum hic pendeat a prima atque congenita corporis fabrica et constitutione, nondum plene intellectis, multum quoque conferre potest mollior totius corporis compago, tardius rigescens, diu crescens, et sero ad justam formam perducta.

DCCCXCVI. Verisimile est, molliores et laxiores homines, modo sani fuerint, quam firmiores et validiores diutius vivere, et tardius senescere; cujus rei plurima exempla exstitere. Plurimis vero aliis adhuc opus erit, priusquam hanc sententiam stabilire liceat. Satis autem constat, vetulas, si modo ætatem qua menses solent desinere feliciter superaverint, diutius et sanius vivere quam senes, et mentis viribus minus imminutis frui: probabile enim videtur, desipientiæ et mortis senilis eandem fere rationem esse (CCCIII).

DCCCXCVII. Satis superque etiam constat, durum et perpetuum laborem, quali magna pars hominum sibi suisque victum quærunt, quamvis a multis morbis tueatur, senectutem festinare, et ideo mortem præmaturam inducere. Optimates enim et divites, quamvis luxu et ignavia debilitati, et multis sæpe morbis fracti, tamen tardius senescunt, et igitur diutius vivunt, quam inopes artifices atque agricolæ, quibus res angustæ domi temperantiam et laborem satis persuaserant.

DCCCXCVIII. Vitæ hominis spatium, post diluvium *Noachi*, idem fere videtur fuisse ubique terrarum or-

bis. Rarissima hominum exempla qui centum annos compleverint: et vix unum alterumve exemplum humana potest memoria recordari vitæ ad centum et quinquaginta annos protractæ.

DCCCXCIX. Nonnulli diuturnitatis vitæ prærogativam ab ipsa natura, et prima et congenita corporis fabricatione, habent; scilicet quæ sæpe hæreditaria est, et in quibusdam familiis fere constans. Alii, natura debiles et morbosi, vel intemperantia, et vitæ genere parum idoneo, fracti, perpetua cura, et solicitudine, et temperantia, sæpe novam et meliorem constitutionem corporis sibimet compararunt, et vitam ultra solitos limites interdum protraxerunt: cujus rei eximium *Cornaro* exemplum et documentum exstat.

DCCCC. Mens quoque læta, et bene recta, et modicis et gratis affectibus leniter excitata, neque studiis intensioribus, neque gravibus curis, neque miseris tumultibus, lacerata, ad vitæ diuturnitatem haud parum conferre videtur.

DCCCCI. Quamvis non sit credibile remedium unquam repertum iri quod juventutem præteritam revocaverit, tamen satis verisimile videtur, quædam remedia senectuti moram afferre posse, ejusque mala sublevare, et vitam suaviorem reddere, et nonnihil forsan protrahere; victum scilicet satis nutrientem et concoctu facilem, exercitationem modicam, aliquantum potus generosi, et remedia nonnulla quæ laxant corpus, aëra imprimis calidum, et balneum aliquando. Hujusmodi victus et vitæ genus corpus nutrit, et non onerat, *genus nervosum* grate excitat alitque, sanguinis motum jam languentem juvat, secretiones promovet, et omnes solidas partes molliores, et mobiliores, et magis sentientes, reddit.

DCCCCII. Statura quoque hominum, non secus ac vitæ diuturnitas, eadem fere videtur semper et ubique fuisse, nisi in regionibus nonnullis frigidissimis, quas aliud et brevius genus hominum habitat. Parum adhuc constat de Gigantibus *Patagoniæ;* non dubium vero est, quosdam solitam hominum magnitudinem tantum excedere, ut non immerito Gigantes appellentur; hi vero raro bene formati observantur, et sæpe debiles, et hebetes, et ad varias corporis exercitationes et labores parum apti. Quin et ex principiis mathematicis demonstrari potest, Gigantem, qui solitam hominum staturam multum excederet, dummodo ex eadem factus esset materia ac alii homines, penitus inhabilem fore, propriumque corpus ægre tracturum.

DCCCCIII. Nani quoque aliquando spectantur, qui vix dimidiam, vel sane tertiam partem, justæ magnitudinis attigerint. Hi autem deformes fere sunt, gibbosi sæpe, aut ingente capite instructi, raro fœcundi, nunquam gentem nanorum daturi. Morbus aliquis plerumque causa fuisse videtur, cur tales nani vel non crescerent more solito, vel forsitan decrescerent, postquam aliquantum crevissent.

DCCCCIV. Variat tamen nonnihil statura apud diversas gentes, et magis adhuc in singulis hominibus; ita ut differentia pedis et amplius inter bene formatos homines observetur: neque sane vis et robur corporis a magnitudine ejus multum pendent. Proceritas in quibusdam familiis fere perpetua observatur; sæpe igitur pendere oportet a prima et hæreditaria corporis fabrica et constitutione. Viri in universum quam fœminæ haud parum proceriores sunt, et longe diversam formam habent. Cætera animalia paucis generationibus crescunt vel minuuntur multum, prout

cibus abundaverit vel defecerit. Homo quoque nonnihil hujusmodi experitur, quamvis haud tantum ac belluæ.

DCCCCV. Primo fortasse aspectu absurda videbitur opinio, mutationes istas, quas variis ætatibus corpus subit, morborum causas esse, præsertim quum animalia fere omnia, et multi etiam homines, sani omni tempore vivant, et alia sanitas infanti, non secus ac alia facies, alia viro, alia seni, esse debeat.

DCCCCVI. Verum enimvero non eo minus certum est, plurimos morbos certa tantum vitæ tempora infestare (LI), eosque a statu corporis, tum nonnihil a perfectissima sanitate deflectentis, et ad quosdam morbos proclivis facti, pendere: ita ut, dum anni labuntur, et corpus alia atque alia ratione mutatur, proclivitate ad quosdam morbos correcta vel penitus deleta, aut sane vivatur, aut novi accedant, et prioribus contrarii, morbi.

DCCCCVII. Difficillimum foret indicare res omnes quæ variis vitæ temporibus corpus tot diversis morbis opportunum reddant. Sat fuerit memorasse, istas mutationes, morbosque igitur qui ex iis profluunt, ad certa capita non inepte referri: scilicet ad statum universæ compagis (LXXV, XCIV) partium solidarum, mollioris, aut firmioris justo, ad statum *generis nervosi* (CIX, et seqq.) nimis, vel nimis parum sentientis aut mobilis, debilis aut validi (CCCLXX, et seqq.) ad statum circuitus sanguinis, liberi aut impediti, languidi aut vehementis, æquabilis aut abnormis (CCCCXLIII, et seqq.) ad statum secretionum et excretionum, copiosarum, vel deficientium et impeditarum (DCCVII, et seqq.) et denique ad statum quarundam partium quæ certo tempore evolvuntur, et agunt aliquamdiu, et tandem desinunt agere (DCCLVII,

et seqq.). Nonnihil quoque ad varios singularum ætatum morbos conferre videtur conditio humorum, qui multum variant copia, crassitudine, acrimonia (DXII, et seqq).

DCCCCVIII. Sic infantes, quibus omnes solidæ partes mollissimæ et debiles sunt, et *genus nervosum* valde irritabile, et liberrima sanguinis distributio, et secretiones et excretiones copiosissimæ, sæpe deformes fiunt, sæpe hernia varii generis, aut prolapsu, et strumis, et *rachitide*, plectuntur, et sæpe convulsionibus, aut febriculis a levissimis causis afficiuntur. Iidem vero, gravi febre, aut valida inflammatione, aut sanguinis profluviis, aut phthisi, aut paralysi, aut podagra, aut rheumatismo, aut hydrope, nisi capitis, qui sæpe vel a strumosa corporis constitutione vel a nimio sanguinis caput versus fluxu pendet, raro laborant.

DCCCCIX. Infantes quoque sanguinis jacturam male ferunt, tenuiorum humorum bene; male etiam inediam tolerant; marcescunt subito dum ægrotant, sed cito convalescunt, et pinguescunt iterum. Medicamentis plerisque, vel levissimis, facile afficiuntur, sopiuntur, excitantur, purgantur. Mirus autem teneris eorum corporibus contra morbos renixus, ita ut sæpe præter omnem spem convalescant, vitæ quam adulti homines multo tenaciores.

DCCCCX. Adolescentes, aut juvenes, aut viri, firmiores et validiores quam infantes, et minus irritabiles, a morbis infantilibus plerumque immunes facti, aliis sæpe opportuni fiunt. Scilicet quum desinunt crescere, sanguine nimis pleni fiunt, qui fere in arteriis (CCCCXLIV, CCCCXLV) pro rata parte magis quam in venis congeritur, et sæpe e partibus quæ amplius distendi recusant (DCCCLXI) sponte erumpit, et primo e naribus, postea e pulmone, non sine magno sæpe

phthiseos periculo. Juvenes quoque, partim ob hanc nimiam sanguinis abundantiam, partem ob auctum universi corporis vigorem, gravissimis febribus et inflammationibus obnoxii fiunt. Puellæ præterea, singularem constitutionis mobilitatem, prius vix observandam, et fortasse a statu genitalium organorum quodammodo pendentem, acquirunt, qua ad *hysteriam* proclives fiunt.

DCCCCXI. Virili ætati optima plerumque et firmissima valetudo contingit: nimirum quum omnes corporis partes justam proportionem, et formam, et vigorem, jam adeptæ sint, neque nimia vel universæ compaginis vel quarundam præ aliis partibus rigiditas accesserit, neque vis *nervosa* deficiat, neque motus humorum languescat; et sic viri a morbis infantiæ aut juventutis fere immunes, senii morbis nondum facti sint obnoxii.

DCCCCXII. Status autem corporis humani, strictius sic dictus, nullus profecto existit; quamprimum enim suam perfectionem attigerit, statim, quamvis sæpe lente, dilabitur, et sane per easdem causas, quæ id prius ad suam perfectionem perduxerant (XII, XIX).

DCCCCXIII. Rigescentibus primo partibus quæ maxime comprimuntur, arteriæ brevi nimis duræ et validæ fiunt, et coarctantur paulatim, et vim et firmitatem venarum tandem æquant vel superant (CCCCXLIV, CCCCXLV), quo fit ut plus justo sanguinis in venis congeratur, præsertim in iis partibus in quibus languidius movetur, et quarum venæ valvis carent, et parum auxilii habent a motu musculorum. Sic in abdomine (CCCCXX) et in capite (CCCCXXI), provecta ætate, plurimus sanguis sæpe congeritur, unde *hæmorrhois*, et viscerum obstructiones, et hydrops aliquando, et paralysis, et *apoplexia*.

DCCCCXIV. Hujusmodi mala, a statu venarum et arteriarum pendentia, eo frequentius accidunt, quod multi senes sanguine plus justo pleni fiunt, scilicet qui sæpe bene valent, et bene concoquunt, et epulis lautioribus indulgent, et corpora parum exercent, et parcam per cutem exhalationem habent; nimirum cujus plurima vasa et foramina fere concluduntur.

DCCCCXV. Citra vero nimiam sanguinis abundantiam, ejusve congestiones aut distributiones abnormes, deficiente vi *nervosa*, et languente sanguinis motu, paralysi, et hydropi varii generis, et obstructionibus, et carcinomati (DCCLI, et seqq.) senes obnoxii fiunt: ob easdem quoque causas, visus obtunditur, auditus hebescit, et omnes demum sensus fatiscunt.

DCCCCXVI. Porro, innumeris vitiis plerique senes plectuntur organorum qui urinæ inserviunt (DCCXXXVII, et seqq.) diu forsan sine gravi periculo aut incommodo: iidem vero morbi indies ingravescentes, et fere immedicabiles, suo tandem periculo non carebunt.

DCCCCXVII. Aliis demum morbis senes magis quam juvenes opportuni sunt, veluti podagræ, calculo, &c. quorum ratio magis obscura est: quippe qui non senibus proprii sint, qui multum pendeant a prima et congenita corporis fabricatione, et qui sæpe jungantur cum aliis morbis, præsertim ventriculi.

DCCCCXVIII. Denique, satis verisimile est vitium quodvis diu latens, neque fortasse suspectum (XLIX), tum demum se manifeste proditurum, quum, viribus omnibus deficientibus, omnes functiones impediantur, et malum in partes jam debiles et morbosas præcipue incumbat (CCCLXIII). Hæc videtur esse ratio cur multi morbi hæreditarii, prima ætate, vel etiam consistente, raro observandæ, senectute demum erumpant.

Cap. XXIII.—*De constitutionum varietatibus.*

DCCCCXIX. Sanitas non omnibus prorsus eadem est; sua enim singulis hominibus constitutio constat, non secus ac sua facies, aut forma corporis. Hujusmodi varietates medici attentionem jure sibi vindicant, quippe quæ tantæ et tales sæpe observentur inter homines ejusdem ætatis, et regionis, eodem cibo et vitæ genere utentes, ut alii aliis plectantur morbis, et quod aliis prosit, aliis valde noceat, neque sane eadem remedia, aut diæta, aut vitæ genus, omnibus conveniant. Res igitur haud levis momenti erit uniuscujusque ægroti constitutionem corporis penitus novisse.

DCCCCXX. Hujusmodi vero notitiam sola experientia docet; quædam vero differentiæ, quales frequentius occurrunt, ab antiquissimis etiam temporibus observatæ sunt, et certis nominibus insignitæ. Hæ varietates *temperamenta* dicuntur (tanquam a mixtura, et quasi temperatione, variorum quæ in humano corpore insunt elementorum, originem ducerent); eorumque quatuor primaria *temperamenta*

vulgo numerantur; sanguineum, scilicet, melancholicum, cholericum, et *phlegmaticum*. De ratione nominum parum constat; nec multum refert quo vocabulo utamur ad rem quamlibet exprimendam, dummodo id vocabulum bene definiatur; et nefas certe foret nomina mutare, quæ omnibus in ore sunt, et bene intellecta.

DCCCCXXI. Plurimum revera hallucinati sunt medici omni tempore, qui *temperamentorum* varietatum conati sunt rationem reddere; et unumquodque retulerunt ad certum humorem vel elementum plus justo in corpore abundans, veluti aquam, sanguinem, bilem, atram bilem, gluten, terram. Neque soli veteres observarunt bene, et descripserunt fideliter, quamvis male de iisdem rebus ratiocinati sint. Erit quoddam saltem, descriptiones et observationes istas novisse, quatenus ad usum medicum spectent, utcunque obscura ratio earum videatur.

DCCCCXXII. *Temperamentum* sanguineum dignoscitur constitutione corporis pleniore, compagine molliore, cute delicata, tenui, molli, calida, venis magnis, conspicuis, cæruleis, eximio vultus colore, capillis sæpe rufis aut flavis, aliquando nonnihil fuscis. Homines tali constitutione præditi, præter solitum sentientes et irritabiles observantur, et pulsus habent solito frequentiores, et sanguinis motum liberrimum, et secretiones et excretiones fere copiosas, raro obstructas, et animum plerumque lætum et hilarem, aliquando levem; nam animi non secus ac corporis varietates a *temperamento* sæpe pendent.

DCCCCXXIII. Hoc *temperamentum*, præ aliis, sanguinis nimiæ abundantiæ et vehementi motui, febribus, morbisque inflammationem habentibus, *rheumatismo*, anginæ, &c. et morbis *nervosi generis*, *hyste-*

riæ imprimis, obnoxium est. Huic igitur temperantia in victu et potu, et exercitatio crebra conveniunt, et aliquando exinanitiones, quas bene tolerare solet.

DCCCCXXIV. *Temperamentum* melancholicum huic fere contrarium videtur, compagine firmiore, sæpe macra; cute crassa, fusca, hirsuta; magnis venis, crinibus, et superciliis, et oculis nigris; atro vultus colore, notatum. Hoc *temperamento* præditi pulsus fere habent tardos, et sanguinis motum languidiorem, sanguinem ipsum, ut fertur, crassiorem, solito, et secretiones et excretiones parcas, aliquando deficientes, *genusque nervosum* parum sentiens aut mobile, et animum gravem, sæpe tristem, meditabundum, haud facile commovendum, quo semel commotus est affectus tenacissimum, in negotiis indefessum, in studiis acutissimum, in amore ferventissimum, fidelissimum, ad poësin sæpe aptum, in melancholiam et insaniam aliquando proclivem (CCXCII, et seqq.). Iidem patiuntur multum a vita otiosa et sedentaria, et stimulantibus et calefacientibus remediis: sæpe male concoquunt, et a ventriculo laborant, et *hypochondriasi* obnoxii sunt, quæ in aliis constitutionibus rarius observatur. Dicuntur præ aliis hominibus obstructionibus viscerum abdominis obnoxii esse.

DCCCCXXV. Medium fere hæc inter locum occupat cholericum *temperamentum*: nimirum, quod denotatur corpore molliore, mobiliore, cute minus fusca et hirsuta, colore vultus magis vivido, pulsu frequentiore et validiore, secretionibus liberioribus, et animo irritabiliore, et, ut fertur, ad iram præsertim magis proclivi, quam in melancholico *temperamento* observantur.

DCCCCXXVI. *Phlegmaticum temperamentum* insignitur, laxa et debili corporis compage, sæpe cum obesitate, vultu pallido, cute levi sine pilis, capillis albis, pulsu tardo, debili, vasis sanguinem vehentibus parvis, humoribus, ut fertur, aquosis magis et blandioribus solito, eorumque motu languido, concoctione, secretione, excretione, tardis, interdum impeditis, animo hebete, torpido, aliquando somniculoso, haud facile commovendo, ad metum et avaritiam maxime proclivi. Tali constitutione præditis, exercitatio, et stimulantia remedia aliquando conveniunt; neque multum nocet interdum caluisse mero.

DCCCCXXVII. Primaria et pura hæc *temperamenta* variis modis et proportionibus sæpe miscentur: veluti sanguineum cum *phlegmatico* aut melancholico; cujusmodi conjunctiones quotidie spectamus.

DCCCCXXVIII. Aliud demum *temperamentum* nonnulli describunt, quod *nervosum* vocant; nec immerito (secundum hujus vocabuli sensum nunc apud medicos et sane vulgus quoque receptum), quippe cui insignis *generis nervosi* debilitas et mobilitas contingant. Talis *generis nervosi* conditio in omnibus *temperamentis*, facilius vero in sanguineo, vel puro vel cum *phlegmatico* mixto, effici potest, vitæ genere scilicet otioso et sedentario, nimia sanguinis abundantia, calore, aliisque causis jam (CCCLXX, et seqq.) recensitis: hinc apud divites, et ignavos, et luxuriosos, frequentissima: veteribus fere ignota, saltem multo rarius inter eos observata, recentibus jam fere per centum annos satis superque cognita.

DCCCCXXIX. Hoc *temperamentum*, multis morbis *generis nervosi*, veluti *hysteriæ*, *dyspepsiæ*, &c. opportunum est: exinanitiones fere omnes, præsertim jacturam sanguinis, et medicamenta pleraque for-

tiora, male fert; et roborantia remedia sæpe postulat.

DCCCCXXX. Alia fere viris, alia fœminis, constitutio datur. Hæ nimirum plus habent sanguinei, vel aliquando *phlegmatici temperamenti*; scilicet quæ molliores, et delicatiores, et debiliores sunt quam viri; et animos pariter ac corpora mobiliora habent, et humores blandiores; et magis opportunæ sunt morbis *nervosi generis*, minus vero morbis qui inflammationem habent. Pari igitur ratione fœminæ a viris differunt quod ad corporis constitutionem, quamvis haud tantum, ac infans differt ab adulto (DCCCCVIII, et seqq.).

DCCCCXXXI. Neque variis ætatibus idem cuiquam *temperamentum* constat. Omnia enim mutantur tempore, aliudque interdum fere in aliud transit. Sic prima ætate sanguineum purissimum observatur; idem vero media ætate ad cholericum, ultima ad melancholicum, appropinquat; et melancholicum contra, prima ætate sanguineum fere participat.

DCCCCXXXII. Præterea, a natura cœli sub quo vivimus, victusque et vitæ genere quo utimur, corpus haud parum afficitur, hominesque sic aliis morbis obnoxii fiunt, ab aliis immunes vivunt.

DCCCCXXXIII. Quamvis nulla fortasse regio fuerit generi humano prorsus inhabitabilis, tamen verisimile est quasdam reliquis præstare, hominesque producere animo et corpore perfectissimos. Temperatæ, mediæ inter nimium calorem et frigus, hanc videntur excellentiam habere. Plurima autem vetant gentium varietates solis cœli effectibus tribuere; quippe quæ multum afficiantur ab aliis causis, tum naturalibus tum moralibus. Varietates autem gentium haud exiguæ a cœlo manifestissime pendent.

DCCCCXXXIV. Sic in calidis regionibus corpus solvitur et debilitatur, *genus nervosum* valde mobile fit, motus sanguinis liberrimus est, et secretiones copiosæ, præsertim exhalatio per cutem, humoresque fere tenuiores, et, ut apud omnes fere medicos receptum est, in putredinem magis proclives, quam in regionibus temperatis aut frigidis. Incolæ igitur calidarum regionum plerumque (nam hæc res minime constans est) ignavi, imbelles, ad omnes labores inhabiles observantur, voluptatibus plerumque dediti, præsertim Veneri; in omnes animi affectus proni, vividi, sed leves, parum vis animi habentes; victu tenui, ex frugibus conflato maxime utuntur, neque fere abutuntur liquoribus generosis, quippe quibus parum egent.

DCCCCXXXV. Morbis *nervosi generis,* morbisque putridis et biliosis, maxime febribus intermittentibus, opportuni sunt; inflammationibus rarius afficiuntur: ideoque, dum ægrotant, remediis quæ putredinem et bilem corrigant multum egent, et exinanitiones, sanguinis imprimis detractionem, ægre tolerant.

DCCCCXXXVI. Frigidarum contra regionum incolæ corpora habent firmiora et validiora, *genus nervosum* minus irritabile, humores crassiores, eorumque motum languidiorem, et parcam per cutem exhalationem; et sæpe obesi fiunt: victu multum utuntur validissimo, ex carnibus præsertim constante, et vino, aliisque liquoribus generosis. Robustiores quam calidarum regionum incolæ observantur, et animosiores, et ad omnes labores et militiam magis apti, minore hilaritate, majore autem vi animi præditi; minus etiam mulierosi, sed non eo minus fœcundi.

DCCCCXXXVII. Febribus continuis, et inflammationibus, obnoxii sunt; haud tantum morbis *nervosi generis*, nisi malo vitæ genere vim nativam fregerint, neque putridis neque biliosis morbis. Dum ægrotant, validioribus fere medicamentis egent, et sanguinis jacturam plerumque bene tolerant.

DCCCCXXXVIII. Similes porro varietates, quamvis haud tantæ, diversis anni tempestatibus observantur; quo fit ut alii aliis temporibus grassentur morbi, iisdemque fere morbis alia vere, alia autumno, medendi ratio conveniat.

DCCCCXXXIX. A victus genere, varietates non leves oriuntur. Sic qui victu ex carnibus pro maxima cibi parte utuntur, et epulis lautioribus et liquoribus generosis indulgent, robustiores fere sunt aquæ potoribus, iisque qui frugibus solis vescuntur; sed sæpe minus sani, ad nimiam sanguinis abundantiam, et inflammationes, et putredinem, procliviores.

DCCCCXL. Vitæ genus, præsertim quod ad exercitationem aut ignaviam, multum facit, hominesque ab aliis morbis incolumes præstat, ad alios proclives reddit. Sic exercitatio, modo non nimia fuerit, corpus roborat, concoctioni opitulatur, secretiones et excretiones promovet, sanguinis motum intendit, neque sinit plus justo sanguinis congeri; ideoque multos morbos vel arcet, vel jam inductos atque urgentes depellit.

DCCCCXLI. Ignavia vero corpus solvit, debilitat, mobile reddit, motum sanguinis languidum facit, secretiones et excretiones fere minuit, et plenitudinem et obesitatem efficit; et igitur plurimis morbis, *hysteriæ*, *dyspepsiæ*, podagræ, sanguinis profluviis, *apoplexiæ*, paralysi, obstructionibus, hydropi, viam sternit.

DCCCCXLII. Exercitatio autem vehemens, quamvis corpus sæpe firmet, et roboret, et excitet, nonnullis tamen morbis opportunius facit; partim fortasse ob majorem densitatem aut acrimoniam humorum, magis vero propter insignem solidarum partium vim et robur, auctumque ideo humorum impetum; quo fit ut febres quædam, et inflammationes, facilius et vehementius incumbant. Durus vero et perpetuus labor, alia prorsus ratione, corpus exhaurit, debilitat, indurat, et ideo senectutem præmaturam (DCCCXCVII) inducit.

DCCCCXLIII. Regimen quoque mentis ad sanitatem non minus quam ad vitæ diuturnitatem (DCCCC) conducit. Vehementes animi affectus, sive excitantes sive deprimentes, et graves curæ, varia ratione (CCCXLV, CCCXLVI) officiunt valetudini: studia quoque nimis intensa, neque ut decet intermissa, et animo et corpori nocent: *generi nervoso* imprimis, et ventriculo, et capiti. Damnum autem quod a studiis vulgo oriri existimatur, melius plerumque tribuitur vitæ generi parum idoneo, quod multi literarum cupidi degere solent, scilicet qui corporis exercitationem fere negligunt: neque sane obscura ratio qua vita sedentaria (DCCCCXLI) nocet.

DCCCCXLIV. Cæterum, quamvis multi in armis, multi in negotiis, multique demum in otio, et luxu, et voluptatibus, consenuerint, sanique omni tempore vixerint, tamen plurimorum philosophorum exempla demonstrant, vitam quietam, temperatam, contemplativam, ad sanitatem, et ideo ad vitæ diuturnitatem, maxime conducere, quippe quæ haud paucis careat periculis et morborum causis, quibus vita actuosa obnoxia est.

DCCCCXLV. Postremo, memoria semper tenere opor-

tet, hominem adeo versatilem existere, ut ad omnes cœlos, utcunque diversos, et ad vitæ genera maxime contraria, unus omnium animalium se accommodet, et sane ad omnia videatur esse natus. Pari fere ratione, ad diversissima cibi genera se accommodat, et demum gravissimis morborum causis, rebusque quæ non immerito venena habentur, assuescit, ita ut non modo parum ex iis detrimenti capiat, sed iisdem sæpe, sive sanus, sive ægrotans, sive convalescens, ægre, nec sine periculo, carere possit.

FINIS PARTIS PRIMÆ,
PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM
COMPLECTENTIS.

CONSPECTUS
MEDICINÆ THEORETICÆ
PARS ALTERA,
IN QUA DE THERAPEIA AGITUR.

Cap. XXIV.—*De medendi ratione; de remediorum natura; de consiliis medendi, ad morbos sanandos, mitigandos, aut præcavendos.*

DCCCCXLVI. Innumera, quæ vel provida Natura suggesserit vel humana industria comparaverit, remedia, quamvis admodum inter se diversa, tum quod ad cæteras et magis manifestas dotes, tum maxime quod ad vires suas medicinales, tamen haud inepte ad pauca genera referri possunt, secundum effectus generales atque manifestos, viresque simplicissimas (LXXI, LXXIV) quibus in corpore humano pollent.

T 2

DCCCCXLVII. Nullus enim aut modus aut ordo, aut vera et utilis medicamentorum facultatum scientia foret, si remedia nominata atque ordinata essent, ut olim apud medicos solebant, et adhuc apud populum solent nominari, secundum eorum vires et facultates occultas, eorumque usus in variis morbis compositis sanandis, aut demum secundum varia organa corporis, quibus maxime prodesse, et quasi dicata esse, videbantur. Medicos tandem tædet et pudet, diutius garrire de remediis *specificis*, et *alexipharmacis*, et *febrifugis*, et *cephalicis*, et *ophthalmicis*, et *cardiacis*, et *stomachicis*, et *restorativis*, aut de *anti-phthisicis*, aut *anti-hydropicis*, aut *anti-paralyticis*, nisi eorum naturam et modum quo prosint, quodammodo ostendere et explanare possint.

DCCCCXLVIII. Neque profecto sat medico est scire quædam remedia adversus quosdam morbos prodesse solere, nisi simul intelligat qua ratione id boni efficiant, et cuinam simplicissimorum morborum, qui manifestum atque compositum morbum faciunt, potissimum occurrant: sin minus, eorum etiam remediorum quæ optima sunt usus et administrationis incertus, neque diversis ægris, aliter atque aliter se habentibus, sua remedia accommodare poterit, neque idonea seligere, neque in uno quovis ægro quæ maxime idonea sunt tuto et efficaciter dare. Nam in administrandis remediis memoria semper tenere oportet, non nominis morbi solum, neque sane generalis ejus naturæ, rationem esse habendam, sed multas vel minutissimas sæpe res esse respiciendas, tum quæ ad morbi originem et causas, et indiciorum varietatem et conjunctionem, tum quæ ad ægri statum, et vires, et peculiarem fortasse corporis constitutionem, attinent.

DCCCCXLIX. Præterea, si remedia ordinata essent

vel secundum partes corporis quibus opem ferrent, vel secundum morbos compositos quos viderentur sanare, perspicuum est, confusionem nunquam expediendam in materia medica esse orituram, multaque remedia sub variis et diversissimis generibus comprehensum iri; quoniam, secundum varios morbos qui corpus infestent, variasque horum causas, et ægrotantium status et constitutiones, eadem res nunc capiti nunc ventri prodesse potest; interdum adversus febrem, interdum adversus paralysin, interdum adversus hydropem valere; modo lippitudinem, modo podagram, modo alvi fluxum, lenire vel sanare.

DCCCCL. Igitur remedia nominari et ordinari debent, ex effectibus eorum constantissimis et simplicissimis. Hinc porro sequitur, quo melius perspectæ et intellectæ fuerint medicamentorum facultates, et quo perfectior et accuratior fuerit scientia et ars medica, eo simpliciorem factum iri materiam medicam, eoque pauciora nomina seu genera remediorum medicos in ore esse habituros. Quamvis enim hæc medicinæ pars nuper adeo exculta sit, et, rejectis multis medicamentorum generibus, majorum ignorantiæ et credulitatis præclaris monumentis, in formam perspicuam et elegantem redacta, tamen non dubium est, quibusdam remediorum generibus quæ medicis adhuc in ore sunt, eam facile et sine damno esse carituram; nimirum si nomina quæ facultatibus remediorum danda essent, tantum ab effectibus illorum simplicissimis fuissent derivata.

DCCCCLI. Singula porro remedia, quæ sub unoquoque nomine vel titulo generali comprehenduntur, quatenus a se invicem differant, simili modo ordinari et distingui possunt; sive tantum magnitudine, et quasi gradibus, ejusdem effectus generalis discre-

pent, sive, præter generalem et communem effectum, quædam ex iis alias possideant et sibi proprias vires.

DCCCCLII. Remedium vero est omne auxilium, quod mutationem salutarem in corpore humano efficere potest.

DCCCCLIII. Talia auxilia ad tria capita generalia referri solent; chirurgiam scilicet, medicamenta, et vitæ genus, seu regimen, ut vocatur; sub quo comprehenduntur non modo victus, variarumque corporis, quatenus a nobis regantur, functionum regimen, sed animi quoque administratio.

DCCCCLIV. Remediorum virium, et modi quo corpori humano prosunt, scientia, *Therapeia* generalis vocari solet.

DCCCCLV. Explanatis jam quatenus facultas fuerit sani corporis muneribus, morborumque simpliciorum indiciis et causis, proximum est ostendere, secundum instituta medicinæ rationalis (LXXII), qua ratione remedia sunt ita accommodanda morbis, ut, causis eorum correctis vel sublatis, ægrotantes iterum integra fruantur valetudine.

DCCCCLVI. Medicinæ vero rationalis principiis imbutus, perspecto probe ægri statu, tum quod ad morbi signa, tum simul quod ad res non morbosas, judicat quid sibi faciendum; quid nimirum in ægro corpore mutandum, ut sublata vel totius morbi vel partis aut signi ejus cujusvis causa, vel in integrum sanetur morbus, vel mitior saltem, et tutior, et tolerabilior fiat.

DCCCCLVII. Tale judicium vocatur *consilium medendi*, seu *indicatio curatoria* : res ipsa, qualiscunque sit, in ægro, quæ istud judicium medico suggerit, vocatur *indicans* : mutatio vero quam medicus necessariam factu credit, *indicatum* dicitur: mutatio

ista demum efficitur, et *medendi consilium* absolvitur, ope remediorum.

DCCCCLVIII. Plurimum profecto inter medicos disputatum est, unde sumenda essent *consilia medendi.* Si medicina prorsus perfecta esset, omniumque morborum causæ proximæ cognitæ, secundum notionem illam vulgo apud medicos receptam (XLVI, XLVII) de causa proxima morbi, et remedia ad quamlibet mutationem efficiendam idonea cognita et in promptu essent, tum perspicuum foret, a proxima causa, posthabita remotiorum consideratione, in omni morbo *consilia medendi* sumenda esse, adque eam fere solam respiciendum; quippe, qua sublata, tota simul tolleretur signorum morbosorum caterva. Tantum vero abest ut ars salutifera talem hactenus attigerit perfectionem, ut raro ad causam morbi proximam remedia accommodandi facultas sit, neque alias res, tum causas remotiores, tum quoque signa præsentia morborum, negligere liceat.

DCCCCLIX. Sunt tamen quatuor res quibus maxime nititur medicina rationalis, et unde, omnium medicorum consensu, *consilia medendi* recte deduci possunt: causæ imprimis remotissimæ, quæ corpus tantum morbo opportunum reddunt; causæ remotæ excitantes, quæ corpori sic opportuno existenti admotæ, morbum inducunt; causa proxima, ubicunque hæc detegi et definiri potest, concursu priorum effecta, ipsaque morbum efficiens; et demum singula morbi signa vel indicia, variæque ægrotantis conditiones, vel præsentia, vel præterita, vel etiam futura, siquando signis quibusdam præsentibus, fortasse satis levibus, de aliis et gravioribus mox venturis quodammodo monemur.

DCCCCLX. Nonnulli autem, neque profecto parvi

nominis auctores, contendunt, *consilia medendi* sæpe sumenda esse ab experientia rerum juvantium et lædentium, et a viribus seu conatibus Naturæ ipsius in aliis exemplis cum similibus morbis conflictantis (LXV et seqq.); et interdum etiam a variis appetentiis aut desideriis insolitis ægris contingentibus, quibus, tanquam instinctu quodam, perducuntur et invitantur ad res salutares, et divertuntur a perniciosis (DCXLVI).

DCCCCLXI. Alii vero negant *consilia medendi* ab his rebus recte deduci, talemque medendi rationem nomen medicinæ rationalis mereri. Vocabulum certe non meruit ut de eo disputetur; neque de re ipsa ulla existere potest controversia; nemo enim sanus negaverit, boni et sapientis esse medici, siquidem rationalis vocari nequeat, ad Naturæ conatus, et ægri desideria, et experientiam rerum quæ juvant vel lædunt, omni attentione respicere, et ab iis sæpe doceri, et in arte sua exercenda dirigi.

DCCCCLXII. Sæpe revera disputarunt medici, quibus in exemplis Naturæ conatus adjuvandi promovendique essent, quibus sopiendi et compescendi. Neque sane de tali re præcepta ulla certa et fixa dari possunt; quippe quia curatio omnis accommodari debet singulari uniuscujusque ægri conditioni. Medici igitur erit, in singulis morborum exemplis, quid maxime profuturum sit ægro judicare, et Naturæ conatus, si tuti et utiles visi sint, secundare; sin minus, ipsos pro morbis, vel saltem pro signis morborum, habere, arte sua vel temperandis vel penitus sistendis.

DCCCCLXIII. Pari ratione, sagax medicus de utilitate aut periculo variorum appetituum in morbis accedentium judicabit, et quando et quousque iis in-

dulgere conveniat. Et de singulis hujusmodi conatuum seu instinctuum, non secus ac de remediis arte comparatis, caute et sedulo considerabit, quid morbus postulet, quid ægri conditio sinat, quid præ omnibus vires ejus ferant, quidque demum ferre recusent.

DCCCCLXIV. Quin et omnes boni medici ad ea remedia semper confugient (sive modus quo prosunt intellectus fuerit necne), quæ certa experientia prodesse comprobaverit; et ab iis abstinebunt, quæ eadem experientia, nocere, aut nil prodesse, ostenderit. Tantum enim prodest scientia medica, quantum ad bona remedia bonamque curationem perducat; neque profecto aut leges philosophandi, aut quidem sensus communis, sinunt fidem adhibere ulli ratiocinationi, utcunque speciosæ, cui experientia adversatur.

DCCCCLXV. Quoniam plurimæ sæpe et admodum diversæ in eodem ægro simul existere possunt morbosæ conditiones, variaque morborum signa eodem tempore urgere, quorum nonnulla quam ipse primarius morbus plus molestiæ facessant, forsan etiam plus periculi afferant; satis perspicuum est, multa simul *medendi consilia* (DCCCCLVI, et seqq.) interdum esse oritura, quibus vel omnibus eodem tempore, vel aliis post alia, prout res postulaverit, vel ipsi facultas fuerit, medicus satisfacere debet.

DCCCCLXVI. Variæ aliquando res in eodem ægro simul observatæ, idem remedium requirere possunt, vel, ut auctores loqui amant, idem indicare. Sæpe autem res adeo diversæ observantur, ut remedia non modo differentia, sed prorsus contraria, et sibimet invicem opposita, postulent. Hinc quæ vocantur

co-indicantia et *contra-indicantia,* de quibus tantum disseruerunt medici.

DCCCCLXVII. Priora nullam afferunt difficultatem: posteriora sæpe maximam, vixque, aut ne vix quidem, semper expediendam. Datur autem (quo simplicius esse nequit aut certius præceptum) plana illa et utilissima regula, majori necessitati, quæque magis urget, satisfacere primo, posthabita minoris cura; summoto enim, vel sublevato tantum, graviore periculo, tempus datur ad leviora mala respiciendi; vel hæc forsitan, solis Naturæ viribus, ad suum opus jam propter levamen melius valentis, brevi quoque submovebuntur. Juvat tamen monuisse, plerasque istiusmodi difficultatum quæ medicos tantum solitæ fuerant morari, imaginarias esse; scilicet quæ a solis morbi signis observatis, nulla illorum causarum ratione habita, oriebantur.

DCCCCLXVIII. Nemini vero latere potest qui ad morborum causas et signa animum attenderit, plurima et admodum diversa mala ab eadem causa, puta morbo vel vitio quovis simplicissimo in corpore hærente, suam originem trahere. Neque sane aut negandum est hoc aut ridendum, tanquam diversi vel contrarii effectus eidem causæ imputarentur; præterquam enim quod corporis conditio admodum variat, et vix unquam in diversis hominibus, ne quidem in iisdem, diversis temporibus, prorsus eadem est; et sic varii ab eadem causa affectus profluunt; unusquisque fere istorum affectuum seu indiciorum morbidorum pro alia causa morbida haberi potest, unde, veluti a novo radice, novi morbi, nova vitia, nova morborum indicia, continuata serie pullulant.

DCCCCLXIX. Igitur in tali statu bene perspicuum est, a contemplatione uniuscujusque signi morbi com-

positi, novum *medendi consilium* esse oriturum; totque ideo remediis fere opus futurum ad morbum quemlibet sanandum, quot in singulis ægris præter naturam res observatæ essent: et pari ratione, non modo innumera fere medicamenta eodem tempore, vel brevissimis intervallis, ab ægris esse devoranda, sed hæc quoque diversissimæ naturæ, fortasse etiam penitus contrariæ; ita ut siquid singula valerent remedia sibimet adeo adversantia, suos mutuo effectus turbare et impedire oporteret, non sine gravi ægrotantium incommodo, vel forsitan periculo.

DCCCLXX. Quin et ratio pariter docet, et multa experientia demonstravit, parum plerumque in curatione morborum profici ab iis qui talem curandi rationem instituerint; nimirum qui, neglecta origine et causa mali, in singulis sublevandis morborum signis toti semet occupaverint. Sæpe enim nullis aut tolli aut sublevari potest remediis molestissimum morbi signum, nisi prius sublata fuerit ejus morbi causa. Vel si forte fortuna remediis quibusdam validissimis suspensa fuerit ejus molestia, deleto scilicet vel superato ejus sensu, tamen multum abest ut cum hac molestia periculum quoque morbi submoveatur.

DCCCCLXXI. Plerumque sane, mitigatis quibusdam vel omnibus morbi signis, totus simul sublevatur morbus, et non solum mitior, sed tutior quoque, et sanatu facilior evadit; fortasse etiam Naturæ viribus interdum sanatur penitus: quod tamen non constans esse, plurima experientia comprobatum est. Nec major aut frequentior fere in arte medica reperitur difficultas, quam ut sciat clinicus quando et quousque mitiganda sint molestiora morbi signa, posthabita generali curatione mali, quæ sublatis ipsius causis absolvi debet.

DCCCCLXXII. Facile igitur ex jam dictis intelligetur differentia inter *indicationes curatorias* et *indicationes palliativas* auctorum medicorum; quarum hæ in mitigandis, illæ in sanandis morbis, locum habent. Ratio quoque in aprico erit, qua utriusque generis, præsertim posterioris, *medendi consilia,* alteri proposito interdum inservire queant. Quin et exempla nimis frequenter occurrunt, in quibus perfectæ sanationi non est locus, sive sua natura morbus insanabilis existit, sive tantum imperfecta medicinæ conditio idonea et efficacia adversus eum remedia non suggerit. Et profecto in omnibus morbis, quum jam ad extrema ventum est, et instantis mortis indicia spem nullam sanationis relinquunt, aliquid adhuc solerti medico faciendum superest: erit enim quoddam, in tali miserrimo et desperato statu, lenire mala quæ summovere nequeat, et εὐθανασίαν saltem moribundo moliri, siquidem vitam ejus neque conservare possit, neque amplius producere.

DCCCCLXXIII. Aliud denique neque leve neque inutile opus medici suscipere voluerunt, et arte sua non modo morbos jam præsentes sanare, si sanabiles existerent, vel lenire saltem, si spes nulla sanationis data esset, sed sanitatem quoque tueri, morbosque ita arcere, ut quicunque eorum instituta rite servassent, nunquam ægri forent, sed sani semper viventes extremam vitæ humanæ metam facile attingerent. Multa sane, et quædam bona, de his rebus præcepta a medicis dari solent, quorum notitia in multis occasionibus egregio usu non carebit, quamvis multum absit ut omnia bona sint, vel ut ipsum de sanitate tuenda propositum sit adeo facile ac sibimet persuaserint. Neque profecto multum profecerunt hactenus, qui ad normam medicam vivendi rationem sem-

per accommodare tentaverint; et minus adhuc qui ope remediorum prosperam valetudinem firmare et conservare conati sint.

DCCCCLXXIV. Omnis autem tuendæ sanitatis cura, omnisque morborum arcendorum spes et fiducia, hoc solo cardine versantur, nempe, ut a causis morborum remotis, cum ab iis quæ proclivitatem faciunt, tum quoque ab iis quæ in corpore sic proclivi facto morbum quemlibet excitent, quantum fieri possit, præcaveatur, et hæ omni cura evitentur, illæ corrigantur; nam nisi utrisque concurrentibus (XLII) nullus fieri potest morbus. Sæpe vero vel ab altero vel ab utroque genere causarum morbosarum homines defendere aut liberare possumus, et sic vel infirmissimos et maxime valetudinarios nonnunquam diu præstare incolumes. Interdum mala ad quosdam morbos proclivitas in constitutione inhærens, nullis potest aut tolli aut corrigi modis: in hoc statu, evitando noxas externas res peragetur. Interdum vero ab alia magis parte difficultas premit: scilicet cum istæ noxæ, propter suam frequentiam atque constantiam, et vitæ genus parum idoneum quod multi degere coguntur, vix possunt penitus evitari: tum ad proclivitatem ipsam corrigendam et minuendam vel, si facultas fuerit, prorsus eradicandam, summa ope niti oportet. Neque obscura ratio, qua eadem remedia, eodemque consilio data, quæ adversus morbos jam formatos prodesse solent, huic quoque proposito inservire queant. Talis enim proclivitas ad morbum pro leviore quasi morbo (XLIII) haberi potest, a quo magnitudine tantum, non genere differt, iisdemque igitur modis atque remediis ac gravior morbus submovebitur.

Cap. XXV.—*De diæta ægrotantium.*

DCCCCLXXV. Argumentum, idque profecto haud levis momenti, prius sese considerandum offert, quam ad varia medicamentorum genera enumeranda, eorumque vires et administrationem explanandas, progredi fas sit; qualis nempe diæta ægris conveniat, et qua ratione hæc, prout res postulaverint varianda sit, diversisque morbis, quibus homines plectuntur, accommodanda.

DCCCCLXXVI. Quantum in hac re fiduciæ olim posuissent medici, nemo potest ignorare qui veterum libros vel semel inspexerit. Tanta enim cura et diligentia hanc medicinæ partem excoluere, ut bene perspicuum sit, plerosque eorum diætæ multo magis quam remediis fuisse confisos. Quin et secta medicorum apud veteres aliquamdiu floruit, quibus persuasum erat omnes morbos iisdem rebus esse sanandos quibus sani quotidie utimur, sed tantum pro mutata corporis conditione mutatis, variisque mor-

borum causis atque naturis rite accommodatis. Probe etiam noverant, ex gymnasiis, et athletis in iis educatis, quanta vi in corpore humano polleret diæta, et tota vivendi ratio. Hinc factum est, ut de singulis fere morbis sanandis, et de prospera valetudine tuenda, innumera et quæ videantur accuratissima, præcepta ab antiquis acceperimus, quorum nonnulla bona atque idonea sunt, scilicet quæ ipsi vel multa experientia vel sana ratiocinatione didicerant; longe vero plura futilia, inepta, et pene absurda reperiuntur, nimirum quæ præjudicia a longa consuetudine, aut experientia vaga, et parum accurata, et male intellecta, aut prorsus imaginaria, aut demum falsæ opiniones de natura et causis morborum, et de effectibus variorum generum diætæ, iis suggesserant.

DCCCCLXXVII. Hujusmodi veterum commentis, post multa secula vix, aut ne vix quidem, deletis, novi accesserunt et vix minus graves errores, ex opinionibus *chemico-medicorum* superioris seculi plerumque derivati, et variis quæ tunc et nuperius receptæ sunt de causis morborum conjecturis, pro more medicorum, accommodati. Sic, dum medici, credebant unumquemque fere morbum in corrupta aliqua humorum conditione maxime consistere, omnia fere de diæta ægrotantium præcepta hoc præsertim cardine versabantur, ut cibi potusque assumerentur, contrariæ naturæ isti humorum conditioni quam morbum facere credebant, quamque per mixturam et vim *chemicam* alimentorum correctum iri sperabant.

DCCCCLXXVIII. Quantum vero cunque his de rebus aut veteres aut recentes scriptores medici erraverint, tamen nemo qui naturam corporis humani morborumque quibus obnoxium est vel minimum intellexerit, unquam dubitaverit ingens sæpe et certissimum

adversæ valetudinis præsidium, interdum fortasse solum auxilium, in idonea diæta esse positum. Imprimis, quia, ut jam (LV, DCXLII, DCCCXLIV, et seqq.) dictum est, multi et quidem graves morbi a natura diætæ qua homines utuntur plane suam originem ducunt, sive hæc, vel qualitate, vel quantitate, vel demum utraque, minus idonea fuerit assumpta; et in hoc statu, ut malus effectus tollatur, prius tollenda est ejus causa; tum porro, quia multa alimentorum genera in aliis atque aliis morbis aut perniciosa fiunt aut salutaria, quamvis morbus ab alia prorsus causa ortus sit, prout ipsa alimenta sua natura vel faveant vel adversentur isti morbosæ corporis conditioni in qua malum maxime consistit, sive hoc in humoribus sive in partibus solidis insederit: tum denique, quia in omni fere morbo, acuto pariter atque vetusto, ipsa alimenta, quæ sua natura optima sunt, et sano homini saluberrima, sæpe minus idonea fiunt, non magis propter generalem infirmitatem corporis, quam propter debilitatem specialem organorum et virium quæ cibi concoctioni, et partium quæ superfluentes et noxiæ in corpore factæ sunt expulsioni, inserviunt; ita ut quicquid fere alimenti assumptum fuerit segnius et tardius concoquatur, vel forsan nunquam in idoneum nutrimentum convertatur, et sic corpus non modo non reficiat, sed multum gravet, ventriculumque imprimis et intestina ita opprimat, ut ægrius in posterum sua fungantur officia: rebus vero sic se habentibus, non mirum erit, si primis morbi indiciis haud parum auctis nova insuper et graviora accedant mala; neque profecto dubium est, alimenta notissima atque tutissima, et quæ in usu quotidiano sunt, ægrotantibus intempes-

tive concessa, pessimos sæpe habuisse effectus, neque semper morte caruisse.

DCCCCLXXIX. Igitur bene perspicuum erit, curam atque attentionem haud leves dandas esse diætæ ægrotantium; et multa peritia sæpe opus esse, ut sciat medicus qualia alimenta et quo tempore singulis ægris sint permittenda. Quoniam vero neque limites neque propositum hujus operis aut sinunt aut postulant, ut de cura singulorum morborum agatur, sat fuerit in hoc loco consilia et præcepta quædam quam maxime generalia tradidisse, de diæta quæ in duobus morborum generibus, acutis scilicet atque vetustis, conveniat. Hæc bina morborum genera, quum adeo diversa et fere contraria existunt, omnesque morbos quodammodo comprehendunt, doctrinam generalem de diætæ administratione satis illustrabunt, quam unusquisque singulis morbis (perspectis prius specialibus eorum naturis) facile noverit accommodare.

DCCCCLXXX. In plerisque morbis acutis, febribus scilicet, aliisque affectionibus ejusdem naturæ, talis fere existit appetituum naturalium status, ut ægri cibum non modo non appetant, sed multum fastidiant, sæpe etiam nullis argumentis aut precibus inducantur, ut hanc repugnantiam ita vincant, ut vel unam bucceam cibi, quamvis delicatissimi, sumant.

DCCCCLXXXI. In hoc igitur statu, absurdum certe foret multum cibum cujusvis generis ægrotanti præscribere; præsertim quum et ratio docet, et plurima experientia comprobavit, cibum, quem, repugnante natura, et deficiente appetitu, aut sani aut ægri, febricitantes imprimis, sumpserint, ægre concoqui, et corpus parum nutrire aut reficere, et nihil pro-

desse, et sæpe multum nocere, gravatis scilicet et irritatis ventriculo et intestinis plurima materia corrupta, et acri, et putrida; nam parum omnino in talibus morbis nutrimenti ex iis resorbetur in sanguinem ut decet deferendi, et ideo multo plus stercoris quam in sanis ex eadem cibi quantitate in intestinis congeritur, ejusque multum corrupti; præsertim si alvus, ut fere accidit, diu astricta fuerit; unde sæpe calor auctus, propter nimium stimulum corpori jam præter naturam calenti admotum, et infirmitas augescens, et anxietas ingravescens, et dolor capitis, et sitis, et nausea, et vomitus, et tormina, et haud raro ingens alvi fluxus difficillime sistendus; quæ omnia et molestissima ægro sunt, eumque miserrime agitant, et revera sua natura perniciosa sunt, et quædam ex iis valde periculosa.

DCCCCLXXXII. Cibus igitur acutis morbis decumbentibus quam parcissime dandus est: et potius concedendus petentibus quam imperandus repugnantibus; quoniam hac de re plus fere periculi est in excessu quam in defectu; natura enim in talibus morbis tenuissimo victu contenta est, et validiore facile opprimitur, et sæpe nihil fere præter potum idoneum requirit. Non tamen idcirco cibus febricitantibus, vel ab ipso morbi initio, omnino denegandus est, præsertim si æger quicquam appetit; sed magis adhuc quum malum jam inveteravit, aliquantum idonei cibi convenit; tunc enim et vires multum collabuntur, et corpus mirum in modum marcescit, et sæpe humores, ut videtur, multum putrescunt. Cibo igitur in hoc statu plane opus fuerit, qui, dummodo ut decet concoctus sit, optimum remedium fiet, et corpus simul reficiet aletque, et vires sustinebit, et putridam corruptionem humorum, siqua fuerit, quam optime corriget.

DCCCCLXXXIII. Quod qualitatem vero cibi acutis morbis decumbentibus permittendi attinet, Natura ipsa usque monet, eum ex frugibus et oleribus, non ex carnibus, esse desumendum. Rarissime observantur exempla febricitantium, qui carnes, cibosque ex iis confectos, quamvis delicatissimos, aut appetunt, aut sine fastidio contemplantur; iidem vero ægri, poma, aut legumina, aut demum panem communem, avidissime interdum devorabunt.

DCCCCLXXXIV. Quin et ratio docet, fruges in talibus morbis pro alimento carnibus longe præstare: imprimis quia hæ, si modo recte concoquuntur, plerumque minus nutriunt, et nisi concoquuntur, perspicuum est nocituras esse; tum quoque quia corpus nimis excitant et calefaciunt, et sitim inducunt vel augent, et febrem sæpe intendunt; tum porro, quia ipsæ facile et sponte putrescunt, et forsitan humores corporis, ad istum statum jam nimis vergentes, velocius in putredinem rapiunt; et demum, quia difficilius et tardius in ventriculo solvuntur et concoquuntur quam fruges, et ideo diutius in eo commorantur. Fruges vero facile solutæ, et brevi concoctæ, statim ex ventriculo in intestina transeunt, et alvum laxam faciunt, et corpus modice alunt, sed non onerant, neque saginant; idem refrigerant potius quam calefaciunt, et sitim sedant, et febrem temperant, et putredini fortiter occurrunt.

DCCCCLXXXV. Omnes igitur, vel saltem pleræque fruges quæ in communi usu sunt, poma matura, radices esculentæ, olera, legumina, et far omne, hordeum, avena, triticum, oryza, &c. et glutinosa quædam alimenta ex plantis derivata, veluti gluten radicis orchis, aut *sago*, ut vocatur, variis modis cocta et præ-

parata acutis morbis laborantibus tuto possunt concedi. Neque res levis momenti est, tot prodigam Naturam suggerere alimenta idonea, eaque tam facile variari posse, quoniam ægri fere semper omne cibi genus, utcunque idoneum et primo gratum fuisset, cui aliquamdiu assueverint, fastidiunt, et alium cibum, vel eundem aliter coctum, magis appetunt.

DCCCCLXXXVI. Ex cibis (DCCCCLXXXV) enumeratis, poma atque olera tenuissimum alimentum præbent; legumina atque radices (præsertim quæ farinam habent, veluti *battata*) paulo validius, far vero omnium frugum longe validissimum, triticum imprimis atque oryza, quæ multo magis nutrire dicuntur quam hordeum vel avena. Ex omnibus vero nullum fortasse cibi genus sua natura melius est, aut ægrotantibus accommodatius, quam bonus panis fermentatus, quippe quo nihil fere solutu et concoctu facilius sit, aut magis nutriens, aut plerisque ægrotantibus jucundius. Panis itaque fermentatus, aut mollis, sed non nimis recens, aut cum aqua coctus, et in massam tenuem et mollissimam redactus, quæ *panado* dicta est, aut demum tostus, siquando æger sicciorem aliquem cibum appetit, quod sæpe accidit, monente nimirum ipsa Natura fluidum prorsus cibum non convenire (DCXX), idoneo febricitantibus alimento erit.

DCCCCLXXXVII. Hordeum vero, præ omnibus aliis cibi generibus, ab antiquissimis etiam temporibus in morbis acutis præscriptum fuit atque laudatum, multaque de eo rite coquendo, et variis modis præparando, tradita sunt præcepta ab ipso medicinæ patre. Sic ptisana variæ crassitudinis, vel aqua hordeacea, ut nunc vocari solet, pro cibo pariter atque potu in febribus a medicis præscribitur. Quin et hordeum ipsum probe coctum et mollitum, aut purum, aut

cum uvis passis, aut pauxillo sacchari, aut vini, mixtum, bonum et tutum in acutis morbis alimentum est.

DCCCCLXXXVIII. Ex avena quoque aliqui comparantur cibi, febricitantibus satis idonei. Pulmentum ipsum avenaceum haud malus cibus est; frequentius vero datur tenuissimum pulmentum, seu decoctum avenaceum, quod potus simul atque cibus esse potest. Nostrates quoque, præsertim rustici, optimum et febricitantibus accommodatissimum cibum ex furfure avenaceo præparare norunt, cui multam aquam calidam affundunt, et agitant ut probe misceantur: deinde post aliquot dies, subsidente furfure, liquorem qui supernatat jam spissescentem et acescentem effundunt, et coquunt donec coëat in pulmentum, vel potius gluten tenue, concoctu facillimum, et leniter acidum.

DCCCCLXXXIX. Radices esculentæ, et legumina, et olera, febricitantibus rarius dantur; nec quicquam peculiaris commodi habere videntur: præterea, quædam ex iis difficilius concoquuntur, et ideo corrumpuntur, et nimis diu retinentur in ventriculo aut intestinis. Nihil vero obstat, quo minus, petente ægro, aut deficiente magis idoneo cibo, febricitanti pleraque eorum concedantur.

DCCCCXC. Poma vero mitia, et omnes fructus maturi, in acutis morbis nunc ægris libere plerumque permittuntur, nisi aliquid præter solitum, veluti ventriculi affectio vehemens, aut gravior alvi fluxus, usum eorum prohibeat: neque tamen semper etiam in hoc statu nocent, quoniam alvi fluxus, et aliæ ventris affectiones in febribus, sæpe a putredine, non ab acore, oriri videntur; et tum verisimile est po-

morum omne genus profuturum potius quam nociturum esse.

DCCCCXCI. Neque demum carnes ipsæ, cibique ex iis conflati, febricitantibus semper sunt deneganda, imprimis sub finem longarum febrium, cum sæpe mera debilitas plus quam vera febris signa urget, et plus periculi minitatur; tum forsan alimento quod æger concoquere possit validissimo et maxime nutriente opus erit, ad alendas corporis vires.

DCCCCXCII. Quin et ægri in hoc statu nonnunquam tales cibos ultro appetunt, et avide sumunt, et postea melius se habent; et plurima et valde mira decantantur exempla ægrotantium, qui, postquam omnia remediorum auxilia frustra tentata fuissent, et diæta tenuis, quæ fere imperatur, potius nocuisse visa esset, ope multæ carnis avide assumptæ, vel potius devoratæ, a morbo quo conflictabant penitus fuerint liberati.

DCCCCXCIII. Hujusmodi vero exemplis non nimis fidendum est; præterquam enim quod talia in re medica miracula suspicione quadam raro careant, satis probabile est, istiusmodi morbos acutos, qui solo carnium usu sublati esse videbantur, alia prorsus ratione, sive solis naturæ viribus, sive auxilio remediorum fuisse sanatos, neque tantum carnium appetitum prius accidisse quam malum jam levatum esset, et ægri redeuntis sanitatis vires atque beneficia experiri inciperent; ita ut talis voracitas signum potius et effectus quam causa sublevatæ aut decedentis febris haberi debuisset. Certe nemo sanus talibus historiis, utcunque veræ fuerint, ita confidet, ut prandium ex carnibus pro remedio præscribat febricitanti, jam forsitan nauseanti, omnemque vel delicatissimum cibum prorsus fastidienti.

DCCCCXCIV. Carnes igitur, cibique ex iis parati, febricitantibus semper caute atque parce, et tum maxime permittenda sunt, cum neque febris vehemens, neque calor magnus, neque sitis immodica, neque signa multæ putredinis, adsunt, sed ingens debilitas, a longo morbo, et diuturna inedia, valde urgent, et ægri ipsi carnes appetunt; quod profecto raro accidet nisi profuturæ sint: vel si forte, propter delirium, aut tædium tantum diætæ vulgo præscriptæ, carnes flagitaverint, quum hæ, propter naturam morbi et statum corporis, minus idoneæ sunt, tum ipsas quas adeo cupiverant quamprimum gustaverint, statim fere fastidiunt, neque tantum plerumque earum sumunt quantum corpori multum possit nocere.

DCCCCXCV. Quod formam vero attinet qua tales cibi febricitantibus concedi debeant, id maxime observandum est, ut ita coquantur et præparentur, ut concoctu sint quam facillimi, et ventriculum quam minime onerent, et corpus quam minime excitent aut calefaciant; quocirca rarius puræ et solidæ carnes, sive assæ sive elixæ, in acutis morbis permittuntur ægris, nimirum ad quas solvendas et concoquendas ventriculus et intestina, ob infirmitatem, minus valent; et decocta vel juscula tenuia ex carnibus, vel juscula gelata, quibus paululum vini, et sacchari, et succi citrei, adjici solet, sæpius præscribuntur. Hæc profecto satis idonea sunt, et quantum opus fuerit alunt, fortasse etiam plus quam solidæ carnes in statu adeo debili, et facile plerumque concoquuntur, neque calefaciunt corpus, neque sitim augent, neque putredini favent, sed potius obsistunt, et ægris sæpe gratissima sunt.

DCCCCXCVI. Cavendum autem, ne aut nimis fortia

aut nimia copia dentur juscula ex carnibus parata, ne plus æquo alendo, corpus gravent, vel proprio stimulo calefaciant. Præterea, talia juscula, imprimis fortiora, nonnunquam ægrius digeruntur quam solidæ carnes modica quantitate assumptæ, et magis nutriunt, et ideo plus calefaciunt. Ventriculus quoque interdum tenuem fluidumque cibum male concoquit, tum propter fastidium talis cibi, quod sæpe accidit (DCXX), tum propter defectum soliti stimuli, quem crassior vel solidior cibus ventriculo solet impertire. Quapropter et licet et oportet nonnunquam, cum propter statum corporis cibus ex carnibus idoneus videtur, solidas carnes ægris, quamvis adhuc febricitantibus, permittere (quæ interdum melius quam juscula tenuia concoquuntur), vel saltem cum jusculis tenuibus panem tostum dare, ut aliquid solidi in ventriculo sit; interdum etiam stimulantia seu condimenta quædam, veluti cyathus meri, aut paululum salis communis (quamvis sua natura parum idonei), necessaria fiunt, quippe sine quibus ægri cibum aut nolint sumere, aut, si sumpserint, nequeant concoquere.

DCCCCXCVII. Medium denique locum inter carnes et fruges tenet lac, cibique nonnulli ex lacte parati. Lac autem et satis nutriens est, et parum stimuli habet, et natura acescens, non modo non putrescit ipsum, sed corporis putredini obstat: igitur febricitantibus pro cibo et potu simul concedi potest, aut purum (modo non nimia copia detur), aut, quod melius est, quia purum lac et nimis alit, et ventriculo valde debili oneri esse potest, multa aqua dilutum, aut extracto suo oleo, seu butyro, tenuius et magis acescens factum; aut demum, quod optimum est, pro lacte ipso, serum ejus, sublata et rejecta parte

coagulata, maxime convenit, scilicet quod aliquantum alit, et multum reficit, et sitim temperat, et corpus refrigerat, et putredinem arcet, et alvum leniter solvit.

DCCCCXCVIII. Quod potum vero attinet, tenuissimus fere debet esse in morbis acutis, et subacidus, et frigidus (nisi in nonnullis raris exemplis, in quibus, propter affectionem quandam singularem aut ventriculi ipsius aut alius cujusvis organi, frigus tolerari nequeat), et qualis ægris ipsis haud insuavis sit; quapropter nunquam medicatus esse debet, sicut olim mos erat, et etiam nunc est apud multas gentes. Quicquid medicamenti ægris conveniat, detur iis ut medicamentum, et modo et forma quam minimum insuavibus: procul vero absint infusiones et decocta medicamentorum pro potu communi usurpanda, quippe quæ sitim plerumque non modo non sedant, sed multum augent, et anxietatem intendunt, et nauseam et vomitum aliquando movent, et vires frangunt, et alvi fluxum interdum inducunt; nimirum aut propter fastidium quod creant, ægros a bibendo terrent, quum potus apprime necessarius esset, aut si, imperante medico, copiose bibantur, tum ventriculo jam fastidiente et nauseante non concoquuntur, neque per vasa resorbentia *lactea* ex intestinis hauriuntur, in sanguinem deferenda; sed hæc et ventriculum distendunt retenta, vel calore et humore suo laxant, et solvunt, et infirmant, eorumque ideo munera impediunt, et generalem debilitatem mirum in modum augent.

DCCCCXCIX. Potus vero tenues, qualibus sani ad corpus quivis modo calens reficiendum et sitim restinguendam utuntur, febricitantibus quoque, et sine periculo, et cum omni commodo quod a medicata

potione expectari potuisset, permittuntur; aqua scilicet pura et gelida, vel quæ super panem tostum infusa est, vel cui paululum vini aut succi citrei mistum est, vel cerevisia nostra tenuis, vel liquor ille quem *Russi* coquunt, et *Quas* vocant, omnia bona sunt contra calorem, sitim, putredinem, alvi duritiem, debilitatem, cunctaque demum febris peculiaria indicia; nisi forte siquando, propter acorem in ventriculo, aut alvi fluxum vehementem, acida et acescentia, qualia sunt vinum mixtum, et cerevisia, et omnes liquores fermentati, minus conveniunt. Tum aliis jam dictis potionibus, aut decocto avenaceo, aut hordeaceo, quæ nonnulli ægri amant magis et ultro petunt, uti oportet. Observandum quoque est, potus tenues fermentatos, vel vini paululum cum aqua mistum, vel demum nonnunquam cyathum meri, ægris gratiora esse, et sitim melius et certius restinguere, quam ullus potus aquosus; nimirum, quæ putredini fortiter occurrunt, et vires reficiunt; neque vinum semper calefacere corpus, sed nonnunquam plane refrigerare; neque, demum, potus acescentes alvi fluxum semper augere, sed eundem haud raro reprimere (DCCCCXC).

M. Denique potus febricitantium plurimum variari, et, aut ipsis petentibus, aut tantum quem primo habuerant nauseantibus, mutari debet, ut ad libere bibendum quodammodo invitentur, suavitate potus, et recreatione quam ex eo sentiunt; neque imperentur bibere ad arbitrium medici, ne nimis sumere cogantur (quod gravi incommodo, vel interdum periculo, non carebit), nisi propter delirium, aut stuporem, neque sentire, neque petere quicquam possint; tum quidem de bibendo eos monere decet (CCXIII, DCXLVIII).

MI. Hæc præsertim de cibo potuque ægrotantium in morbis acutis observanda. Quod vetustos vero attinet, quique febre vel prorsus carent, vel ex alio atque primario malo febriculam quandam oriundam habent, hi sæpe aliam longe curam postulant, quamvis sane multa de diæta monita utrique morborum generi communia existent, neque hic igitur repetenda.

MII. Imprimis igitur insigne eos inter discrimen intercedit, quod dum in acutis cibi appetitus adeo deficit, ut metus aliquando sit, ne ægri, quibus morbus pepercisset, inedia absumantur; in quibusdam vetustis contra, appetitus adeo valet, ut periculum sæpe haud leve a nimia corporis plenitudine sit; scilicet quum propter naturam morbi ventriculus aut non laborat, aut quum ita afficitur ut appetitus minus infirmetur quam potestas concoquendi cibum, et sic inutili et nocituro onere gravatur; aut demum, cum appetitus pariter atque concoctio ciborum bene se habent, et sic, instigante præsertim prava luxus consuetudine, tantum alimenti sumitur et concoquitur a debili et morbido homine, quantum sanissimo et validissimo cuiquam, plurimaque corporis exercitatione utenti, plus quam suffecisset; dum ille, propter morbum, atque infirmitatem, tali vitæ genere, corporisque imprimis exercitatione, uti nequit, qualis sola tantum cibi onus exhalasse potuit, aut constitutionem ab ejus noxa defendisse. In tali igitur statu et vivendi modo, nil mirum si primus morbus ingravescat, aut novi et graviores morbi accedant.

MIII. In multis morbis vetustis, veluti in sanguinis nimia abundantia, aut sanguinis profluviis, phthisi, paralysi, podagra, alvi fluxu, hydrope, *hysteria*, *dyspepsia*, insania, carcinomate, melancholia, *epilepsia*,

strumis, *scorbuto*, &c. curatio vel omnis, vel magna ex parte, diætæ committitur; et innumera, et valde peculiaria, quæ medici de ea ægrotantibus dare solent præcepta, ad varias res, tum morbi naturam et originem, tum quoque ægri statum, spectare oportet.

MIV. Oportet imprimis cibus natura et copia talis sit, qualis et aptus sit alendo et reficiendo corpori, et simul non nimis nutrimenti præbeat, at concoctu facilis sit, et nulla morbi indicia augeat, nec nova mala inducat, sed morbosæ corporis conditioni, quantum fieri possit, adversetur, et quasi remedio sit. Neque profecto levis momenti est, ut diæta præscripta ægris ipsis non nimis ingrata sit; sin minus metuendum erit, ne medici de ea præcepta aut prorsus negligantur, aut parum accurate observentur; pauci enim tantam vim atque constantiam animi habent, ut in his rebus quamdiu opus fuerit sibi imperent, morbique sanationem tam dura lege accipiant.

MV. Quod copiam cibi attinet, vix aut ne vix quidem definiri potest; præterquam enim quod copia quæ necessaria prorsus fuerit variat quam maxime in diversis hominibus, aut in iisdem, diversis temporibus, multo difficilius est in quantitate quam in qualitate escæ sibimet temperare. Multi a voluptatibus splendidæ mensæ, quas nocituras sciunt, lubentes abstinuerint, qui tamen famem quotidie importunam ægrius toleraverint; quapropter, nisi periculum aliquid gravius urgeat et instet, aut ipsi ægri incommodum suæ voracitatis jam experti sint, vix opus erit quantitatem alimenti præscribere; tum quidem diæta parcissima et tenuissima necessaria esse potest, forsan etiam inedia ipsa per aliquod tempus haud inutilis.

MVI. Quoniam vero adeo difficile atque ingratum est quantitatem cibi præscribere, medici sæpe conantur qualitatem ejus ita determinare, ut æger, dum appetitui suo indulget, tantumque cibi assumit quantum huic satisfaciat, neque nimis alimenti accipiat, nec quicquam edat quod ventriculus concoquere nequeat: et sic neque hunc oneret, neque totum corpus plus æquo impleat.

MVII. Carnes vero, cibique ex iis parati, multo plus nutriunt quam fruges aut lac, et ideo sæpe prohibentur, dum hæc fere ad libitum permittuntur ægris. Hoc præceptum in plerisque forsitan exemplis sat fuerit ad determinandam nutrimenti copiam, ita saltem ut corpus non nimis impleatur. Sæpe autem cavere oportet, ne victus ex lacte et frugibus, veluti pane communi, propter quantitatem assumptam nimis plenus fiat. Quod si libræ duæ boni panis fermentati, cum tribus libris lactis vaccini in die, sat erit ad alendum hominem sanum et validum, et multum se exercentem, perspicuum est, dimidiam, vel fortasse tertiam partem istius quantitatis, nimiam futuram pro ægro, debili, ignavo, et lecto quasi affixo: tamen tantum et amplius sæpe assumitur ab ægris, qui credunt se victu tenuissimo uti.

MVIII. Multum quoque nocuit præceptum illud commune atque plausibile, quamvis revera ineptum prorsus, et sæpe periculosum, de victu valetudinariorum; nempe, ut sæpe in die edant, et parum assumant uno quovis tempore; præ metu scilicet ne ventriculus nimio onere simul accepto opprimatur. Sed dum ab hoc præcavetur, in aliud vitium curritur; nam multi hoc modo, quamvis ægri et debiles, plus nutrimenti spatio unius diei devorabunt, quam sani sumere solebant: sic etiam ventriculus multum

infirmabitur, nunquam fere ut debet evacuatus; nam nihil magis ad ejus vires conservandas, aut reficiendas si defecerint, confert, quam tempestiva exinanitio, et interdum etiam inedia aliqua, per spatium saltem solito longius (DCXVII, DCXIX).

MIX. Non minimum certe commodum diætæ ex lacte et frugibus comparatæ in hoc consistit, quod cibi forma satis simplice et naturali fere sumuntur, neque condimentis corrupti neque arte coqui mutati, ut ad ingluviem invitent. Pari ratione carnes æque ac fruges, quum, propter naturam mali aut statum ægri, in longis morbis permittuntur, quam simplicissime coctæ, assæ scilicet, vel elixæ, esse debent: cavendumque a condimentis, cavendumque a varietate alimentorum, quæ ambo famem quandam aliter non esurienti conciliant, et sic ad voracitatem invitant (DCXXXVIII).

MX. Non tamen sat est cibum ægris vetustis morbis laborantibus concessum eos satis nutrire, neque nimium alimenti præbere; oportet quoque concoctu facilis sit, neque ventriculum gravet, aut male afficiat; res sane eo majoris momenti, quod nonnulli morbi vetusti a morboso ventriculi statu plane oriuntur, multique alii cum ventriculi affectionibus arctissimo nexu conjunguntur, ita ut maxima eorum sanationis spes in restitutis ventriculi viribus posita sit. Difficillimum vero est præcepta ulla certa aut fixa dare de re adeo incerta ut facilitas concoctionis alimentorum, quæque a tot variis rebus pendet, imprimis autem a constitutione ægri, et statu præsente ventriculi, et natura morbi, et vi consuetudinis, et vitæ genere quam ille degit, ejusque interdum fastidio et repugnantia, vel cupiditate aut amore, quo-

rundam ciborum. Multi enim et optimi cibi, sua natura neque faciles neque difficiles concoctu, dici possunt; sed tantum prout ventriculus se habuerit, aut bene digeruntur in eo aut corrumpuntur.

MXI. Tuto vero dici potest, omnes cibos, carnes pariter ac fruges, crudos quam coctos difficiliores esse concoctu (DCXXXVIII).

MXII. Carnes quoque plurimum assæ vel elixæ, quam modice tantum aut leviter coctæ, duriores sunt concoctu; nisi hæ fastidium moveant, quod concoctionem omnis cibi impedit.

MXIII. Omnia oleosa, adeps, butyrum, olea, fere semper ægrius concoquuntur quam alii cibi; præsertim usta vel fricta; quapropter ab ægris semper evitanda sunt, vel saltem parcissime utenda, sive pro cibo, sive pro condimento ad alios cibos, quorum concoctionem, aliter bonam et facilem futuram, aliquando corrumpunt. Hæc ratio est cur carnes sæpe ægris hac tantum lege permittantur, ut cum nullo alio condimento quam proprio succo aut jure istas comedant. Ob eandem quoque causam ægri semper monendi sunt, ne cum frugibus, veluti oleribus aut radicibus esculentis, multum butyrum vel oleum sumant, sicut mos est apud multas gentes.

MXIV. Carnes salitæ, vel fumo vel aromatis conditæ, vel siccæ, et duræ, et tenaces, difficillime concoquuntur, et ideo ægris fere semper prohibendæ sunt, nisi forte siquando vehementi cupiditati obtemperare oporteat, vel, propter infirmitatem ventriculi, cibo præter solitum acri et gustui grato opus sit, qui eum, sui numeris aliter impotentem, stimulet, et ad justam actionem incitet.

MXV. Inter carnes terrestrium animalium quæ mensis imponi solent, haud magnum discrimen ex-

istit. Carnes juniorum quam adultorum, carnesque avium quam quadrupedum, contra vulgarem notionem, nonnihil difficiliores videntur esse concoctu. Feræ, quam cicures, magis salutares et faciliores concoctu habentur, scilicet quæ minus quam hæ saginantur, et sanius et magis naturaliter vivunt. Carnes vero avium quarundam aquatilium, veluti anatum, anserum, et similium, validiorem et fere graviorem cibum quam carnes aliorum alitum præbent.

MXVI. Majus autem discrimen intercedit inter carnes piscium. Omnes sane plurimum nutrimenti suggerunt; quædam vero, si modo simpliciter coctæ fuerint, facillime digeruntur, aliæ contra difficillime; omnes vero frictæ, aut cum multo oleo vel butyro assumptæ, ægerrime concoquuntur. Pisces imprimis maritimi, quorum carnes albæ sunt, cibum præbent bonum et levem. Idem dici potest de ostreis, canceribus, astacis, cæterisque fere conchyliis. Pisces vero quorum carnes subrubræ sunt, cum fluviatiles, tum quoque maritimi, veluti salmo, halec, scomber, &c. nutrimentum validissimum præbent, sed difficiles plerumque concoctu existunt, partim fortasse propter naturam carnium, partim quoque propter plurimum oleum quod habent.

MXVII. Lac ipsum vaccinum, quamvis plerumque optimus atque levissimus cibus, nonnunquam ægre concoquitur, ventriculumque multum gravat; scilicet postquam semel coactum est (DCXXXIV), haud facile iterum solvitur, propter duritiem et tenacitatem quam adipiscitur. In hoc statu, lac natura tenuius, veluti asininum, melius respondebit, vel etiam lac vaccinum aqua dilutum et saccharo commistum. Flos lactis, cujus magna pars merum oleum est, fere semper difficilis concoctu reperitur: pressum vero lac ex

omnibus fere quibus vulgo utimur cibis difficillime concoquitur, præsertim tostum, cum propter insignem tenacitatem, tum quoque propter oleum suum ustum et frictum. Vetustior quidem caseus, et jam pæne corruptus, a multis concoctu satis facilis reperitur; quin et multi putant, eum non modo ipsum facile concoqui, sed aliorum quoque alimentorum concoctionem promovere, præsertim quæ naturaliter ad acorem vergunt. Hoc autem, ut videtur, beneficium, potius tribuendum est stimulo quem infirmiori ventriculo impertit, quam putridæ ejus naturæ, quæ ut vulgo creditur acori adeo adversatur.

MXVIII. Far omne priusquam fermentatum fuerit, concoctu difficile est, et ideo validioribus tantum ventriculis accommodatum; probe autem fermentatum facillime concoquitur, ita ut vel delicatissimis ægrotis conveniat. Pari ratione radices esculentæ, veluti *battata*, quæ multam farinam habent, ægrotantibus parum accommodatæ sunt. Quin et ob eandem causam legumina multa, veluti pisa, fabæ, et similia, quæ dum tenera et viridia adhuc sunt adeo facile concoquuntur, ut plerisque ægrotis tuto permittantur, quamprimum maturescunt, et farracea fiunt, difficiliora concoctu evadunt.

MXIX. Pleræque radices esculentæ, atque olera, veluti rapum, aut pastinaca, aut brassica, aut *spinacea*, quo ipsa teneriora sunt, eo facilius fere ab infirmo ventriculo concoquuntur. Neque tantum ad genus herbæ quam ad teneritudinem ejus spectare oportet; brassica enim communis pro cibo assumpta, robustissimis interdum oneri est, dum *cauliflorem* aut *brocoli*, infirmissimi sæpe impune edunt, et bene concoquunt.

MXX. Poma mitia plerumque admodum salutaria sunt, et a multis morbis aliquando defendunt, et

quosdam præsentes summovent, et brevi solvuntur et facile concoquuntur in ventriculo, modo neque nimia copia devorata fuerint, neque tempore minus idoneo. Tutissima sunt vel pro jentaculo vel pro cœna assumpta, vel aliquamdiu ante vel aliquamdiu post prandium: nam statim a prandio, pleno scilicet ventriculo, vel forsitan nimis jam onerato, si fuerint assumpta, perspicuum est haud parum esse nocitura. Quod si ventriculus valde infirmus est, et acori imprimis obnoxius, tum poma, quamvis maturissima, aut omnino deneganda sunt ægro, aut caute et parce admodum concedenda.

MXXI. Plurimi ægri, diætæ ex carnibus pro maxima parte diu assueti, frugibus, siquando hæ propter varias causas magis aptæ creditæ sunt, atque præscriptæ, difficillime assuescunt, neque has sine fastidio sumere, aut sumptas sine magno tumultu in ventriculo concoquere, possunt. Tamen prudentia atque perseverantia, subducta vel minuta paulatim carnium quantitate, auctaque pro rata parte frugum copia, omnes fere homines eo perduci queunt, ut has et satis appetant, et sine incommodo assumant, et vel solis frugibus (si opus fuerit), vel iis saltem pro maxima cibi parte vescantur, idque non modo sine periculo aut incommodo, sed cum magno beneficio.

MXXII. Ex iis rebus quibus pro jentaculo uti solemus, *thea*, *coffea*, *cacao*, hæc sola aliquid nutrimenti suggerit; priores enim duæ res nihil nutriunt, nisi ope lactis et sacchari quæ cum iis commiscentur. Præterea vi quadam sedante et solvente in ventriculo pollent, præsertim quum calidæ bibuntur, et ideo parum salutares fiunt; quapropter omnibus fere ægris vetustis morbis laborantibus prohibendæ sunt, vel parcissime permittendæ. *Cacao* vero, multum

olei et quasi farinæ continens, valde nutriens est; potusque ex eo confectus, dummodo bene coctus sit, et non nimis crassus factus, et fabæ in pollen tenuissimum tritæ fuissent, neque cum aromatis mixtæ, a multis hominibus bene concoquitur, et iis igitur satis aptus cibus est.

MXXIII. Ova demum recentia atque sorbilia, et multum nutrimenti præbent, et concoctu facilia sunt, et ideo bonus et salutaris cibus plerumque fiunt, et sæpe cum insigni beneficio in locum aliarum rerum pro jentaculo aut cœna sufficiuntur.

MXXIV. Delectus denique cibi haud levis momenti in morbis vetustis fieri debet, ratione habita naturæ morbi, cui cibus ita accommodari debet, ut ei quam maxime adversetur, et morbosum corporis statum aliquatenus corrigat: sic, in morbis hydropicis, sicca et solida diæta ex carnibus assis et similibus rebus; in morbis putridis vero diæta tenuis ex frugibus, pomis, &c. maxime idonea erit. Sed de his rebus fusius postea agendum erit, sub variis titulis remediorum quæ adversus singulos morbosos corpóris status valent.

MXXV. Potui quoque ægrotantium in longis morbis cura non levis danda est, scilicet qui vel solum ventriculum vel totum corpus pari ratione ac cibus afficere potest. Potus omnis, origine, et natura etiam pro maxima parte, aqua est; quæ quidem pura, sive fontana sive fluviatilis, nihil male in se habet, et omnibus ægris et omnibus ventriculis, utcunque delicatis atque infirmis (nisi prava consuetudine aliquid meraci necessarium factum fuerit), apta et accommodata est. Sunt profecto multæ aquæ quæ alia atque alia ratione corpori nocere possunt; sunt quo-

que multæ medicinales aquæ in variis morbis saluberrimæ. Sed de his non hic est locus agendi.

MXXVI. Pura autem aqua fontana, præsertim recens et frigida, optimus, et saluberrimus, et fere gratissimus sitientibus, sive sanis sive ægris, potus est; nimirum qui sitim restinguit, corpus refrigerat, acria diluit et sic obtundit, urinam, et sæpe sudorem, movet, noxia expellit, putredini obstat, concoctioni opitulatur, et demum ventriculum roborat.

MXXVII. Sunt tamen, quamvis paucissimi, quibus frigida, propter insignem vel totius corporis vel ventriculi tantum infirmitatem, suo frigore nocere videtur. His interdum eadem aqua, vel levissime tepefacta, vel cocta et iterum frigescens, et sic quasi mollita, satis conveniet.

MXXVIII. Homines vero semper et ubique in liquoribus quibusdam fermentatis et inebriantibus sibimet comparandis solertes fuere; et tenuioribus saltem hujusmodi liquorum pro potu communi, sicut meracioribus, luxuriæ causa sæpe utuntur; ita ut multi per plures annos, aquam, quæ sola fere naturalis potus dici queat, ne semel quidem gustaverint. Quin et multi iis ita assuescunt, ut potu quodam meraco sine gravi incommodo carere nequeant.

MXXIX. Ex iis liquoribus, vina et cerevisiæ variorum generum maxime in usu sunt, et sanis hominibus fere tuta, et multis ægris salutaria, modo sua natura bona fuerint (satis scilicet fermentata, neque adhuc ad acorem nimis vergentia), neque nimia copia assumpta.

MXXX. Incommodo vero quodam, vel aliquando periculo aliquo, in multis longis morbis non carent. Corpus imprimis nutriunt, quod aqua non facit, idque forsan cum tali subsidio minime opus est, et

sic nocent. Præterea, excitant et calefaciunt corpus, forsitan jam nimis calens. Et denique, natura sua acescentia, ventriculo jam infirmo sæpe nocent, acorem in eo gignunt, concoctionem alimentorum, et nutrimentum, et refectionem corporis, impediunt, et hoc ideo brevi infirmant.

MXXXI. Quædam ex iis propter tenuitatem ad acorem valde proclivia existentia, quædam contra natura magis meraca, excitando primo, postea infirmando stomachum et totum corpus, ægrotis maxime nocent. Si parce bibendum est, meraciora Hispaniæ et Lusitaniæ vina optima sunt et maxime salutaria; sin largius, puriora et saniora Galliæ vina tutiora sunt et ægris et sanis. Ex cerevisiis vero, Londinensis illa fortis atque amara, quæ *Porter* vocatur, saluberrima est, et ægrotantibus, iis præsertim qui a stomacho laborant, accommodatissima, et fere sola permittenda.

MXXXII. Præter vero omnes liquores fermentatos, meracissimi illi latices, qui *spiritus destillati* vocantur, apud multos in usu quotidiano sunt, aut meri, aut cum aqua et aliis rebus commisti. Hi sane incommodis quibusdam vinorum plane carent; neque enim corpus nutriunt, neque acescunt in ventriculo, sed potius acorem in eo impediunt: commoda quoque haud exigua plane possident; ventriculum et totum corpus excitant, et sic concoctionem alimentorum, aliter difficillimam futuram, sæpe promovent. Nihilominus vero plurima et pessima incommoda nunquam non habent, et merito omnium rerum quas hactenus luxuria humana excogitaverit perniciosissimi habentur. Nimis excitando sæpe nocent; sæpius adhuc et magis infirmando: *generi nervoso* imprimis inimici sunt, et ventriculo, et jecori; unde infir-

mitas generalis, et dirus et insanabilis hydrops, vel ab hac, vel ab obstructionibus viscerum, quas liquores isti gignere solent. Rarissime igitur ægrotantibus permittendi sunt *spiritus* isti *destillati*, utcunque diluti, nam vi consuetudinis, quamvis primo parum grati, paulatim suaviores fiunt, et meraciores bibuntur. Mitescunt aliquantum et obtunduntur in potu nostro *Punch*, non modo multa aqua diluti, sed cum saccharo simul èt succo pomorum quorundam commisti. Sed tum nihil peculiaris commodi habent; nam liquor ille, sicut vinum, sed magis adhuc, in ventriculo acescit, et toti corpori magis nocet.

MXXXIII. Superest et una alia res, quæ et cibo et potu, cum sanis tum maxime ægris, sive acutis sive vetustis morbis laborantibus, magis necessaria est, et sæpe omnibus medicamentis et medicina ipsa præstantior; aër nimirum purus et bonus, quo nihil ad vitam retinendam, et sanitatem conservandam, magis necessarium est, nec quicquam ad multos morbos sanandos utilius; scilicet sine quo medicamenta alioquin optima et efficacissima parum omnino valent, et morbi, natura leves et facile sanabiles, maligni prorsus et sæpe insanabiles fiunt.

MXXXIV. Aër enim purus venenatam illam mephitim quam sanissimi etiam homines, et multo magis ægri, a pulmone et cute usque exhalant, aufert, et per auras diffundit, donec tandem, deposita vi sua pestifera, et ipsis et aliis innoxia fiat. Purus præterea aër corpus reficit atque refrigerat, vires fortasse multum labefactas confirmat, cibi appetitum et concoctionem juvat, et putredine fortiter occurrit, præsertim frigidulus. In acutis morbis apprime necessarius fit, propter rationes satis manifestas; præsertim in febribus a contagio ortis. In omnibus is-

tiusmodi morbis, aër purus, et quam sæpissime renovatus, salutaris et necessarius est. In multis, aër aliquantum frigidior quam sanis aut gratus aut tutus esset, et saluberrimus, et ipsis ægris jucundissimus existit. Non omnes vero morbi acuti adeo frigidum aëra tolerant; præsertim qui a frigore collecto oriuntur, vel in quibus pulmones multum afficiuntur, cujuscunque fuerint originis. In omnibus vero morbis aër calidus, et impurus, et morbosis effluviis corruptus, et stagnans, neque ut decet mutatus, haud parum nocet.

MXXXV. Neque mediocris in morbis vetustis est vis, neque mediocris utilitas, idonei aëris, qui profecto in quibusdam morbis sola spes atque præsidium est. Ille autem semper debet esse purus, quod nullo modo obtineri potest nisi subinde renovetur. Plerumque siccus aër saluberrimus est; nimirum qui corpus maxime roborat et excitat, et exhalationem per cutem promovet, et cibi appetitum conciliat, et concoctioni favet, et respirationi fere accommodatissimus est. Fertur tamen, quosdam a pulmone laborantes, in aëre crasso et humidiore, quam in puro, et sicco, et sereno aëre, melius se habere. Interdum calidior aër, interdum frigidulus, magis prodest in morbis longis, prout hi vel a frigore, et torpore, et repressa per cutem excretione, vel a calore et nimia laxitate et mobilitate corporis profluxerint. Cœlum denique temperatum, serenum, modice calidum, et præ omnibus æquale, saltem non subitis tempestatis mutationibus obnoxium, in omnibus fere morbis saluberrimum est, et in nonnullis, in quibus remedia parum valent, veluti in phthisi, præstantissimum remedium.

MXXXVI. Vires autem aëris, cum in inducendis tum quoque in levandis aut summovendis morbis, tum denique in corpore aut roborando aut infirmando, nondum satis intelliguntur. Argumenta vero et observationes etiam haud pauca non desunt, quæ ostendant, aëra in his rebus plurimum valere, plurimumque præsidii in eo esse positum, si modo administratio ejus esset plenius intellecta.

CAP. XXVI.—*De remediis astringentibus.*

MXXXVII. QUONIAM, ut suo loco jam dictum est (LXXX, et seqq.), partes solidæ humani corporis, vel per totam compaginem vel in parte tantum singulari, sive natura, sive prava consuetudine et vivendi ratione, sive variis causis morbosis, sive demum vi morborum quorundam, præcedentium, sæpe relaxantur ultra modum, et debiles et flaccidæ fiunt, ad vitæ munera parum valentes; remediis quibusdam plane opus est, quæ talem debilitatem et laxitatem corrigant, partesque nostras solidas ad pristinam et sanam firmitatem reducant. Hujusmodi remedia, Astringentia apud medicos vocantur.

MXXXVIII. Talem vim partes solidas animalium corporum densandi, et firmandi, et roborandi, res quasdam possidere multa docent, et præsertim ars illa communis et bene nota corii cortice querno aliisque similibus rebus depsendi et præparandi, donec insignem duritiem et firmitatem acquirat.

MXXXIX. Plurimas quoque res simili quodammodo vi in corpore vivo pollere, et ratio docuit, et expe-

rientia satis demonstravit. Modus vero quo hunc effectum præstant, parum hactenus intellectus est; sive, ut quidam opinantur, novas particulas inter pristinas interponendo, quæ has fortius annectant, totamque ideo compagem firmiorem reddant; sive, ut aliis magis placet, parum vel nihil novæ materiæ adjecto, vincula tantum adhæsionis priorum particularum constringendo, quæ sic ad propiorem contactum perductæ, materiam duriorem reddant. Præstat certe de re adeo obscura atque incerta nihil conjectare, quam variis opinionibus, ipsisque parum accuratis, neque ad rem bene explanandam idoneis, neque usui medico accommodatis, nosmet irretire. Tamen satis certum est, materiam solidam animalium corporum, interdum ductis tantum particulis ex quibus constat in arctiorem contactum, citra ullam vel minimam compositionis mutationem, et interdum etiam dissipatis particulis humidioribus quæ eam mollem fecissent, firmiorem reddi. Medicamenta vero astringentia, num simili quovis modo, an alia prorsus ratione, suum effectum præstent, parum constat; nec multum refert, dummodo effectus ipse certus sit, eorumque natura et administratio satis perspecta.

MXL. Multa sane, et quidem diversissimæ naturæ medicamenta, inter astringentia merito recensentur. Omnia vero medicamenta quæ hac facultate pollent, vel ex frugibus, vel ex fossilibus corporibus sunt derivata.

MXLI. Innumeris fere in frugibus, inque variis earum partibus, inest vis astringens; veluti in radicibus, corticibus, lignis, foliis, floribus, fructibus, et demum in succis propriis spissatis; quorum omnium exempla esse possunt, cortex quercus roboris,

radix *polygoni bistortæ*, radix *tormentillæ erectæ*, lignum *hæmatoxyli campechiani*, folium arbuti *uvæ ursi*, petala rosæ Gallicæ, punicæ granati flos plenus, fructus pyri mali, *kino*, &c. Maxima autem vis astringens in corticibus frugum fere reperitur: quin et in radicibus astringentibus, et in fructibus quibusdam similem vim habentibus, veluti in *punicæ granati* fructu, maxima vis in cortice eorum plane insidet.

MXLII. Balsama quoque, ut vocantur, succi scilicet frugum quarundam resinosi, inter astringentia medicamenta annumerantur, et in quibusdam morbis pro astringentibus remediis præscribuntur, neque inutiliter; quamvis veram et puram vim astringentem plane non habeant, multaque ostendant, ea longe alia ratione in istis morbis prodesse.

MXLIII. Vis demum astringens haud exigua inest in succis quarundam frugum, cum in iis qui natura acidi sunt, veluti succus citri medicæ, tum quoque in iis qui natura dulces et blandi existentes, tantum postquam fermentati fuerint, acorem et vim astringentem adipiscuntur. Sic multa vina, præsertim rubra, quamvis recentia, et sua natura optima, vim quandam astringentem habent; omnia vero, vina, omnesque liquores fermentati, cerevisia, &c. jam acida facta, haud parum astringentia existunt.

MXLIV. Observatu dignum est, plerasque fruges quibus radices amaræ sunt, cortices plus minus astringentes habere. Præterea, omnes fere fruges amaræ nonnihil facultatis astringentis possidere videntur, et revera pro astringentibus remediis a medicis sæpe præscribuntur. Vis demum astringens, siqua herbæ cuiquam inest, facile detegitur, non modo sapore illo aspero atque ingrato qui omnibus

substantiis astringentibus communis et constans est, sed facilius et certius adhuc, nigro colore, qui statim fere effici solet, ut herba ipsa, vel infusio tantum ejus, commista fuerit cum *sulphate* ferri in aqua soluto.

MXLV. Omnia medicamenta astringentia quæ ex frugibus desumuntur adeo mitia et tuta sunt, ut facile, et sine periculo, vel largius vel parcius, secundum ipsorum facultates, ab ægris devorari possint, eorumque usus diu continuari.

MXLVI. Ex fossilibus quoque rebus plurima derivantur medicamenta astringentia. Hæc vero sunt vel terræ, vel metalla, vel demum sales, sive puri, sive terrei, sive metallici.

MXLVII. Ex terris puris, quamvis multæ olim pro astringentibus remediis usurpatæ fuerint, et a nonnullis haud parum laudatæ, tamen adhuc valde dubium est num ullæ earum talem vim habeant. Boli, ut vocari solebant, non sunt astringentes, nisi forte propter mixturam quandam aliarum rerum. Calx vero aliquid istiusmodi vis possidere videtur, quocunque demum modo explicanda sit; quoniam non modo in vivo corpore effectum aliquem astringentem præstat, veluti in *fluore albo*, in quo morbo aqua calcis prodesse visa est (cujus fortasse rei alia prorsus ratio reddi possit), verum etiam ad depsendum et indurandum corium apprime utilis est; nisi hoc quoque ad effectum ejus in cortice querno totum referre placeat.

MXLVIII. Ex metallis quatuor, cuprum scilicet, plumbum, *zincum*, et ferrum, pro astringentibus remediis usurpantur; quorum priora duo adeo periculosa et fere venenata existunt, ut nunquam ab ægris devorari debeant, nisi minutissima quantitate, et

maxima prudentia et circumspectione. Ferrum vero, et copia haud exigua, et cum insigni beneficio, sæpe devorari potest, vel in particulas minutas limando tritum, vel ad formam *carbonatis* variis modis redactum. *Zinzi oxidum* quoque aliquando satis large assumptum est; cujus vires et usus, utcunque laudatum fuerit, adhuc parum certi videntur.

MXLIX. Ex salibus demum, nonnulli magna vi astringente pollent. Sales imprimis acidi, puri, ad unum omnes talem vim habent, ut ex effectibus eorum manifestissimis, cum in vivo corpore, tum quoque in corio præparando, satis constat. Non omnes vero sales acidi vim hanc æque fortem habent. *Acidum sulphuricum* omnium fortissimum est, quod ad vim astringentem, cum in medicina, tum quoque in aliis artibus. Proximum fortasse huic locum tenet *acidum muriaticum;* deinde *nitrosum;* quæ ambo, pura saltem, raro usurpantur. Acetum demum, aut succi frugum acidi, aut vina subacida (MXLIII), similem vim, sed debiliorem adhuc, habent. Hæc vero multo magis et multo facilius in nostris corporibus subiguntur et permutantur quam illa; pristina dum fermentantur (DLXVI, DCXXVIII), fere deposita, novaque induta natura; ita ut brevi neque *acida* amplius neque forsitan astringentia existant. Fossilia autem *acida,* propriam naturam, ut videtur, diutius servant, et corpori igitur pro astringentibus remediis magis et certius prosunt.

ML. Ex salibus terreis, *aluminæ sulphas* longe optimum remedium astringens videtur, et fere solum nunc in usu est; validissimum profecto remedium, et simul minime periculosum aut nocens, satis libere adhiberi potest, vel forma sicca et solida, vel in ido-

neo liquore solutum. Vim suam astringentem *aluminæ sulphas* habere videtur, maxima saltem ex parte, ab *acido sulphurico* quod continet.

MLI. Ex salibus vero metallicis, ii fere soli qui ex cupro, aut *zinco*, aut plumbo, aut demum ferro, formantur, pro astringentibus remediis usurpari solent; eorumque igitur facultates ex jam dictis (MXLVIII) facile intelligentur.

MLII. Ferri *sulphas* validissimum, et simul satis tutum et idoneum medicamentum astringens est; sed partim ob saporem suum ingratum, partim ob stimulum quem ventriculo dare solet, interdum ad nauseam usque et vomitum, non tanta copia ac purus *carbonas* ferri (MXLVIII) devorari potest: minore vero copia assumptus, eosdem salutares effectus in corpore habet. Verisimile quoque est ferrum ipsum, forma *carbonatis* devoratum, universo corpori tum maxime prodesse, cum ab acido humore in ventriculo et intestinis solutum fuerit, et in salem quendam, *sulphati* ferri haud dissimilem, versum; qui per vasa resorbentia *lactea* haustus, et in sanguinem delatus, cum eo totam corporis compaginem pervadat.

MLIII. *Sulphas zinci* multo validius medicamentum astringens existit, sed ad devorandum minime idoneum, propter vehementem et subitum vomitum, quem statim fere ut in ventriculum receptus fuerit excitat. Partibus autem externis pro astringente admotus, eximium omnino remedium est. Idem verum est de *acetite zinci*.

MLIV. *Acetis* plumbi, aliaque quotquot ex plumbo præparantur medicamenta astringentia, quamvis bona et valida remedia, gravius adhuc incommodum in se habent: nam copia vel minima in corpus recepta, ei fere veneno sunt, et largius sumpta, certissimo exitio.

Quapropter, etiam cum partibus externis admoventur, prudentia aliqua in eorum usu non inutilis erit.

MLV. Quod sales demum ex cupro paratos attinet, princeps ex iis *sulphas* cupri et periculosissimum est, propter naturam suam venenatam, et adhibitu difficillimum, propter insignem qua pollet acrimoniam, ita ut ne quidem partibus externis facile admoveri, multo minus in ventriculum tuto recipi, pro remedio astringente queat. Cupri quidem *ammoniaretum* ex hoc præparatum multo mitius remedium est, sed non adeo ut large devorari possit, propter nauseam et vomitum quem solet excitare; et parca copia assumptum parum efficax videtur.

MLVI. Ex iisdem porro metallis *tincturæ* quædam parantur, ex ferro imprimis, ope *acidi muriatici*, et ex plumbo, ope *acidi acetosi*, et *alcoholis;* quarum pleræque easdem vires eademque incommoda habent ac metalla ipsa, aut sales metallici, (MXLVIII, et seqq.) unde parantur. *Tinctura muriatis ferri* sane, et satis efficax remedium est, et ventriculo gratius aut tolerabilius quàm aut ipsum ferrum aut sal ejus; fortasse etiam magis idoneum ut in sanguinem recipiatur, per totum corpus deferendum. *Tinctura saturnina* (ut olim vocari solebat) raro et parce sorbenda datur, propter venenatam plumbi naturam (MLIV). In hujusmodi *tincturis*, et medicamentum quod solvitur, et liquor ipse qui id solvit, prodesse possunt.

MLVII. Præter vero omnia medicamenta, aut in corpus recipienda, aut eidem extrinsecus admovenda, sunt et alia remedia (DCCCCLII, DCCCCLIII) quæ sæpe pro astringentibus cum insigni beneficio præscribuntur, interdum etiam medicamentis jam recensitis multum præstant; ut ex causis quæ corpora nostra laxant (LXXXII, et seqq.) et nimis flaccida reddunt,

bene intellectis, satis perspicuum erit. Sic, ut cibus tenuis et aquosus, potus nimis largus, vitæ genus ignavum et sedentarium, et nimius aut nimis constans calor corpori admotus, variis modis omnes solidas ejus partes solvunt et laxant, facile constabit, contrarium vitæ et victus genus, et plurimam corporis exercitationem, et cibum siccum et nutrientem, et potum parcum, et frigus demum cum prudentia admotum, ista mala correctura esse, et justam et naturalem firmitatem ægrotantium corporibus efficacissime conciliatura. Neque rei quam ratio adeo plane docuit adversatur experientia, sed eandem sine dubio comprobat atque confirmat. De hujusmodi vero remediis fusius postea dicendum erit, quum de roborantibus sermo erit; quoniam non modo partes nostrorum corporum, quæ, distinctionis causa, mortuæ vocantur (LXXVI, et seqq.), afficiunt, verum etiam in *solidis vivis* (CIX, et seqq.) magna vi pollent, eorumque vigorem, simul cum firmitate aliarum partium, plurimum augent.

MLVIII. Effectus primus et simplicissimus remediorum astringentium est, partes solidas nostrorum corporum firmare, densare, indurare; idque satis certe et efficaciter in iis partibus quibus proxime admoventur, sed multo minus efficaciter in aliis et remotis partibus, aut demum in universo corpore, siquando hoc præter naturam totum solutum fuerit; quamvis admodum verisimile sit, multa eorum in sanguinem parum mutata, pristinisque viribus adhuc pollentia recipi, et ideo totum corpus pervadere, et effectum in eo quam maxime generalem habere.

MLIX. Neque sane aut solæ fibræ simplicissimæ, aut minuta tantum solidarum partium elementa, qualiacunque hæc fuerint (XCV), sed tela quoque re-

ticulata, et organa omnia ex iis formata, ab astringentibus remediis afficiuntur. Vasa imprimis quæ sanguinem vehunt, cum arteriæ tum quoque venæ, vires eorum probe experiuntur, et multum, et sæpe subito, constringuntur: quin et *solida viva* (CIX) pariter ab iis afficiuntur, et propter nexum insignem qui inter dotes eorum proprias (sensum scilicet et mobilitatem), et dotes *mechanicas*, quas cum aliis solidis partibus communes habent (CCCLXXIII, CCCLXXIX) intercedit, dum hæ mutantur, et major firmitas atque rigiditas omnibus corporis partibus accedit, sensus atque mobilitas pro rata fere parte minuuntur, et torpor quidam inducitur.

MLX. Hinc facillime intelligetur remediorum astringentium usus in omnibus fere morbis in quibus præscribi solent; et simul perspicuum erit, ea in multis egregie esse profutura.

MLXI. Imprimis igitur, in laxitate partium solidarum, sive universæ corporis compaginis, sive in loco tantum singulari, necessaria fiunt, aut parti maxime affectæ proxime admota, veluti oculis post inflammationem, aut faucibus et gutturi post anginam; aut in ventriculum recepta, aut toti corpori admota, veluti in hydropicis, vel jam ex hoc aut aliis morbis convalescentibus, vel in iis quorum corpora malum vitæ genus aliæque causæ nimis laxarunt atque solverunt.

MLXII. Præterea, ex effectibus quos in vasis sanguinem vehentibus (MLIX) habent, plurimum sæpe prosunt in compescendis sanguinis profluviis, cum sponte accidentibus, tum quoque vi externa aut arte inductis. Pari insuper ratione, profluvia quædam alia, veluti *fluorem album*, cui mulieres adeo obnoxiæ sunt (DCCCCXXII, et seqq.) aut fluxum istum muco-

sum ex *urethra* qui diu sæpe post sanatam *gonorrhœam* virulentam manere solet molestissimus et pertinacissimus, optime reprimunt, nimirum qui, magna saltem ex parte, pendent a laxitate et infirmitate vasorum.

MLXIII. Porro, utilissima sæpe reperiuntur in cohibendis secretionibus aut excretionibus quibusdam præter modum auctis, veluti sudore aut urina, quorum excessus sæpe vel oritur, vel saltem augetur, aut generali corporis infirmitate, aut peculiari relaxatione partium, et præsertim vasorum, quæ iis maxime inserviunt.

MLXIV. Denique, in alvi fluxu, cujus mali tot tamque varia existunt genera (DCLXII, et seqq.), molestissima sæpe, et periculosissima, et sanatu aliquando difficillima, astringentia remedia haud raro plurimum prosunt, morbumque vel prorsus depellunt, vel saltem minuunt et temperant, etiam ubi, propter causam ejus sua natura immedicabilem, perfectæ sanationis neque spes neque locus existit. Pari ratione, in provectiore statu *dysenteriæ* (DCLXVIII), purgatis jam ut decet intestinis, sed manente adhuc importunissimo alvi fluxu, perutilia fiunt; partim ob confirmatas aliquantum omnes solidas partes intestinorum, vi morbi haud parum solutas; partim ob minuta vasa atque foramina in intestina hiantia, suosque humores nimis large fundentia, constricta atque coarctata; partim demum ob minutam aut sublatam morbosam illam mobilitatem viscerum (CCCLXXI, et seqq.), quæ vel causa et origo morbi extitisset, vel morbo diu perstante et recrudescente inducta fuisset (DCLXIII).

MLXV. Postremo, quamvis remedia astringentia partes solidas quas mortuas vocamus, primo, et proxi-

me, et maxime, afficiant, tamen et *solida viva* aliquando multum afficiunt, eorumque vigorem augent, mobilitatem vero minuunt (CCCLXXI, CCCLXXVIII), et in humoribus etiam vi haud exigua pollent, et putredinem vel arcent, vel aliquando jam præsentem corrigunt. Quapropter, et in nimia mobilitate *generis nervosi*, et in ejus debilitate, et in putredine, aut generali (DXXXV, et seqq.), aut partis cujusvis singularis, sæpe utilissima fiunt. De hujusmodi vero astringentium remediorum effectibus postea fusius agendum erit.

CAP. XXVII.—*De remediis emollientibus.*

MLXVI. QUONIAM duplice modo vitiari possunt partes solidæ humani corporis, et vel nimis duræ et rigidæ, vel nimis molles et flaccidæ, fieri (LXXXI) remediis emollientibus pariter ac astringentibus opus est, ut illæ, præter naturam rigidæ et duræ factæ, ad justam, et sanitatis legibus consentaneam, mollitiem iterum reducantur.

MLXVII. Res quasdam tali vi in materia illa ex qua corpora animalium constant (LXXVI, et seqq.), jam mortua, et a corpore separata, pollere, notissimum est. Nonnulla etiam remedia in corpore vivo eundem effectum habere, multa et certissima experimenta et observationes satis demonstrarunt.

MLXVIII. Minor vero horum medicaminum copia, minor saltem eorum varietas, quam astringentium, a Natura suppeditata est. Haud pauca sane remedia quæ pro emollientibus usurpantur atque laudantur, ex variis frugibus atque animalibus desumuntur: omnia vero ad duo genera facile referuntur; oleosa scilicet, et mucosa, seu *mucilaginosa,* ut solent vocari.

MLXIX. Talem mucum, mollem, et aliquantum tenacem, variæ fruges ubertim suggerunt; idem in variis earum partibus, veluti in radicibus, et foliis, et seminibus inest: cujus rei exempla esse possunt, lilium candidum, allium cepa, althæa officinalis, malva sylvestris, linum usitatissimum, &c.

MLXX. Olea vero blanda et mollia, plurima animalia, pariter ac fruges, magna copia suggerunt. Quamvis multa olim credulitas, et fere superstitio, apud populum, et etiam apud medicos, invaluisset, de singularibus et miris viribus et excellentiis oleorum seu adipum variorum animalium; nunc satis constat, facultates vel prorsus easdem, vel parum diversas, in omnibus inesse.

MLXXI. Proximum vero animalium adipi locum tenet butyrum, oleum scilicet, quod lac satis magna copia præbet. Lac quoque ipsum, cum ob aquosam suam naturam, tum etiam ob oleum quod continet, remedium emolliens jure habetur.

MLXXII. Naturæ demum haud multum ab his alienæ videntur esse olea frugum mitia et crassa, qualia per pressuram ex quibusdam fructibus aut seminibus copiose derivantur; veluti ex olivis aut amygdalis, &c.; et hæc igitur inter remedia emollientia merito recensentur.

MLXXIII. Omnium vero hujus generis remediorum longe validissimum atque certissimum est pura aqua, præsertim calida; innumera enim decocta, et fomenta, et infusiones, quæ tam sæpe præscribuntur, tantumque propter vires suas emollientes laudantur, nihil aliud fere sunt, neque alias vires habent, quam pura aqua calida. Et profecto, multa experimenta

de industria instituta ad hanc rem investigandam satis ostenderunt, pleraque ex oleis, et succis, aliisque rebus quæ vulgo adeo pro viribus suis emollientibus laudari solent, multo minorem vim possidere quam aqua ipsa. Non tamen idcirco concludere æquum est, substantias illas oleosas et mucosas, quibus uti solemus, nihil prodesse. Certissimum enim est, eas solidas partes animalium corporum molliores et magis flexiles reddere, scilicet ob has quodammodo humectatas, vel fortasse oleo illitas, quod motum particularum in se mutuo faciliorem reddit, minuta nimirum, vel fere sublata, frictione illa quæ motum impediebat. Præterea, pura calida, et etiam plurimi liquores aquosi, sive calidi sive frigidi admoti fuerint, per vaporationem brevi dissipantur, partesque ideo externas quas fovebant et emolliebant aridas et rigescentes relinquunt. Oleosa vero et mucosa medicamina ab hoc incommodo fere immunia sunt; saltem multo tardius dissipantur. Merito igitur cum omnibus fomentis, ad emolliendas partes nostrorum corporum externas, miscentur.

MLXXIV. Quod rationem vero attinet, qua vel pura aqua vel plurimi aquosi liquores prosunt in emolliendis partibus solidis humani corporis quæ nimis rigidæ factæ sint, explanatu minime difficilis est. Hæ enim, ut suo loco jam expositum est (LXXXII), aut duriores aut molliores fiunt, secundum copiam variorum elementorum quæ iis insunt; et rigescunt ob defectum, et molliuntur propter abundantiam, humidæ materiæ, in earum compositione. Aqua vero, aut aquosi liquores, corpori admoti, aut in id recepti, omnes ejus partes pervadunt, vel per minuta vasa hausti atque delati, vel per foramina in-

visibilia penetrantes, seque cum siccioribus quibus occurrant particulis conjungentes.

MLXXV. Præter vero medicamenta emollientia, aut devoranda, aut corpori variis modis pro fomentis, &c. admovenda, sunt et alia remedia, quæ simili vi, eaque haud exigua, in corpore humano pollent.

MLXXVI. Calor imprimis, præsertim cum humore junctus, partes solidas nostrorum corporum mirum in modum solvit atque emollit. Calor profecto siccus, similem, quamvis haud tantam, vim habet. Præterea, corpora nostra natura haud parum humida existunt, et ideo facilius et magis a calore afficiuntur. Partes quidem corporis internæ, calorem suum proprium et naturalem parum mutatum fere solent servare: partes vero externæ calore plurimum affici possunt, et molliri, et flexiles reddi, quamvis antea valde rigidæ factæ essent. Quod si calor insolitus parti internæ admotus fuerit, veluti ventriculo aut pulmoni, quorum in utrumque res calidæ quædam satis facile et tuto recipi possunt, hæ quoque partes similem effectum, aliquando salutarem, aliquando valde perniciosum, experiuntur.

MLXXVII. Porro, quoniam partes solidæ nostrorum corporum natura molles, magna et insolita distentione valde rigescunt (XC), et relaxatione iterum flaccescunt et molliuntur, perspicuum est, hanc aliquando pro remedio emolliente utilem futuram. De hujus vero remedii viribus atque effectibus, alibi locus erit dicendi.

MLXXVIII. Crebra et valida corporis exercitatio, ut suo jam loco (LXXXVIII, LXXXIX) dictum est, vel totum corpus, vel partes tantum ejus quæ maxime exercentur, efficacissime firmat, sæpe etiam nimis

rigida facit, cum ob dissipatas ultra modum humidas partes, tum ob solidas particulas plus æquo compressas atque densatas; et modo igitur noxæ, modo remedio, corpori est. Longa vero requies, et ignavia, contraria prorsus ratione, corpora nostra solvunt atque emolliunt. Sed multa vetant ut hæ pro remediis sæpe præscribantur.

MLXXIX. Postremo, quoniam rigiditas aliqua longa requie sæpe inducitur (XCII), ratio ipsa docet, motum et exercitationem, quatenus facultas fuerit, partibus sic rigescentibus, idoneo aliquando remedio emollienti fore; quin et partes jam aliquantum rigidæ factæ, qualiscunque fuerit prima ejus mali causa, eo facilius rigidiores fiunt, quod ad solitos motus parum valentes, fere quiescere coguntur. Quapropter, in omni fere morbosa rigiditate, cum partium quæ alias movent (CXI, CCCIV, et seqq.), tum partium quæ ab aliis moventur, veluti artuum, et omnium juncturarum, ad motum crebrum, sed levem, et facile tolerabilem, et postea, cum aliquatenus jam superata est rigiditas, ad vehementiorem exercitationem, tanquam certissimum auxilium atque præsidium, properandum est. Vel si forte talis exercitatio prorsus impossibilis fuerit, motusque levissimus non sine magno dolore perficiendus, tum ad frictionem crebram et validam, quæ fere exercitationis munere fungatur, confugere oportet. Hæc quoque facilior et efficacior sæpe fit, si partes quibus adhibenda est, oleo, aut oleosis quibusdam remediis (MLXX, et seqq.), prius inunctæ fuerint.

MLXXX. Quod effectus vero attinet remediorum emollientium in corpore humano, simplicissimi sunt, et facillimi intellectu. Partes scilicet solidæ, ab eorum usu molliores, minus resilientes aut reni-

tentes, magis vero flexiles fiunt; et ideo quædam partes, antea ægre movendæ, postea multo facilius moventur.

MLXXXI. Hi autem effectus prius et magis manifeste in partibus quibus remedia proxime admoventur, puta in artu quodam, aut per totam cutem, quam in remotis partibus, aut in universo corpore, observantur. Partim vero, propter consensum seu nexum istum generalem (CCCLVI) quo omnes corporis partes conjunguntur, partim propter quædam ex remediis emollientibus in corpus recepta, et per totam compaginem delata, remotissimæ aliquando ejus partes, vel forsan omnes, similiter quodammodo afficiuntur. Quod profecto eo minus mirum videbitur, et facilius intelligetur, siquis secum reputaverit, non modo simplicissima et minutissima solidarum partium elementa atque particulas molliri et solvi, sed organa omnia, et imprimis vasa, ex iis formata, eundem effectum participare. Neque obscura ratio, qua, mollita atque laxata aliqua parte vasorum quæ sanguinem vehunt, omnia brevi laxentur, sublata nimirum, vel minuta saltem, distentione illa (XC, CCCXXI, et seqq.), qua firmitas eorum, et sane omnes fere vires, magna ex parte nitebantur.

MLXXXII. Porro, ob arctissimum illum nexum qui inter dotes *mechanicas* et vires vitales *generis nervosi* intercedit, fieri non potest, quin, dum omnes partes solidæ totius compaginis ope remediorum emolliuntur et laxantur, facultates *generis nervosi* peculiares simul afficiantur et perturbentur. Præterea, quoniam, ut modo dictum est (MLXXXI), vasa sanguinem vehentia plurimum afficiuntur et laxantur actione remediorum emollientium, perspicuum est, ex hac mutatione totum *genus nervosum* magis adhuc et

citius affectum iri; nam motus sanguinis et vires nervorum et musculorum tam arcto vinculo copulantur (CCCCXI), ut sæpe, dicto citius, affectio alterius functiones alterius valde afficiat. Igitur non difficile explanatu erit, quo pacto ab actione horum remediorum relaxatio omnium musculorum, et infirmitas aliqua generalis, et mobilitas aucta, et alii ejusdem generis effectus, inducantur.

MLXXXIII. Ex his variis effectibus remediorum emollientium facile patebit, plurima eorum, in aliis atque aliis morborum generibus, variis modis, esse profutura; scilicet quæ non modo primo suo et primario effectu in partibus solidis simplicissimis prodesse possunt, verum etiam magis adhuc viribus suis in mutando statu vel partium quæ sanguinem movent, vel *generis nervosi*, aut in parte aliqua præ cæteris, aut per totum corpus.

MLXXXIV. Imprimis igitur in rigiditate morbosa generali, remediis emollientibus plane opus est, propter effectum eorum primarium et simplicissimum. Talis profecto nostrorum corporum conditio rarum vitium est; nisi in senibus, quibus omnes partes solidæ nimis rigidæ fieri solent, propter varias causas jam expositas (LXXXII, et seqq. DCCCLXVIII); unde ipsi haud parum sæpe patiuntur incommodi, deficientibus viribus, hebescentibus sensibus, motuque omni difficiliore facto. Quamvis hujusmodi rigiditatis nulla existant remedia, tamen in hoc ipso statu, certissimum est remedia quædam emollientia levamen (DCCCCLXXII), aliquando haud exiguum, attulisse, vitamque ideo jam fere deficientem quasi renovasse, et sæpe per plures menses, interdum etiam per aliquot annos, protraxisse. Sic æstas calidior post longam

et duram hyemem accedens, aut migratio in regionem fervidiore sole calentem, aut frequens usus balnei calidi, aut vestitus tantum plenior et calidior, et diæta tenuis, et exercitatio modica, et frictio cutis crebra, senibus haud raro utilissima fuerunt.

MLXXXV. Frequentius vero, rigiditas quarundam tantum partium, veluti unius artus, vel unius juncturæ, observatur. Ad hanc autem minuendam aut tollendam emollientibus remediis opus est, sed partibus affectis maxime adhibendis. In hoc igitur statu, varia fomenta calida ex oleosis et mucosis rebus, et balneum, et aqua calida in partem rigidam ex alto cadens, et frictio crebra et valida cum oleo, et exercitatio modica, sed frequens, &c. optima remedia sunt.

MLXXXVI. Porro, cum partes quædam multum tensæ, rigidæ factæ sunt, veluti arteriæ in inflammatione partis cujusvis, emollientia bona sunt loco inflammato pro fomentis admota, easque laxant, partesque vicinas solvunt et molliunt, et inflammationem temperant, et effusioni humorum qui debent effundi, et benignæ suppurationi, favent. Pari fere ratione, post inflammationem peractam, ulcusque factum, ad hujus sanationem plurimum sæpe conducunt; præsertim si labia ulceris callent, et vasa humorem fundentia durescunt, et humor parcus et acer, et suppuratio maligna fiunt.

MLXXXVII. Simili quoque modo, in inflammatione magis generali, et in febribus varii generis, emollientia remedia prosunt; cum ob arterias, simul cum reliquis solidis partibus corporis, laxatas, et impetum sanguinis sic temperatum, tum maxime ob cutem solutam, ejusque minuta foramina laxata et patefacta; unde facilis et libera per eam exhalatio, vel

forsitan sudor, quæ ægri molestiam plurimum solent levare, febremque ipsam haud raro penitus solvere.

MLXXXVIII. Alias porro secretiones aut excretiones, vel nimia firmitate, vel saltem nimis rigida contractione, vasorum aliarumque partium quæ iis inserviunt, deficientes aut impeditas, remedia emollientia sæpe expediunt et promovent, et sic, verbi gratia, urinam vel salivam aliquando movent. In alvo autem solvenda, si hæc præter naturam astricta fuerit, plurimum valent; interdum per os assumpta, quod rarius tentatur, et vix nisi alia simul remedia ad alvum movendam data fuerint; maxime autem pro lotionibus per anum infusa.

MLXXXIX. Denique, ex effectibus suis in *genere nervoso*, quæcunque horum ratio fuerit (MLXXXII), interdum utilia fiunt: veluti in nimio et morboso vigore, vel generali, qualis in insania aliquando observatur, vel partium quarundam præ aliis (CCCLXXVI), qualis in *diathesi phlogistica*, aut febre vehemente, aut inflammatione, accidit; aut in nimia *generis nervosi* excitatione, somnum repudiante (CCC), solitisque remediis vix, et ne vix quidem, sopienda, qualis mente captis sæpe contingit. In his igitur et similibus exemplis, remedia emollientia, laxato et soluto corpore, *genus nervosum* infirmabunt, vigoremque ejus morbosum minuent, et somnum diu vigilanti conciliabunt. De his vero et hujusmodi emollientium remediorum effectibus, sub alio capite, postea plenius erit agendum.

Cap. XXVIII.—*De remediis roborantibus.*

MXC. PROXIMUM iis remediis, quæ universas solidas partes humani corporis afficiunt, locum tenent illa quæ partes solidas vitales, cerebrum scilicet, et nervos, et musculos, afficiunt, earumque vires aut deficientes excitant atque intendunt, aut nimias minuunt et reprimunt.

MXCI. Utcunque vero obscuræ et incomprehensibiles sint harum partium facultates (CXVII, et seqq.) atque actiones, vitia saltem earum neque pauca neque levia (CCCLXX, et seqq.) satis manifesta sunt, quamvis profecto nondum bene intellecta. Hæc quoque vitia remedia valida et efficacia eo magis postulant, quod et ipsa frequentissima sint, et innumerorum fere et gravissimorum quorundam morborum origo et pars; quoniam in omnibus quotquot corpus humanum fungitur officiis, nervi et musculi primas sibi partes vindicant. His igitur læsis, et alia atque alia ratione male se habentibus, perspicuum est, functiones corporis, vel quasdam, vel om-

nes, prout vitium plus minus generale fuerit, necessario impeditum iri.

MXCII. Ex vitiis autem *generis nervosi*, quorum naturæ, et effectus, et noxæ, et remedia, quodammodo intelliguntur, quatuor primaria evidentissima et frequentissima existunt; defectus scilicet vigoris, sive debilitas; excessus ejusdem, seu nimius vigor: defectus mobilitatis et sensus, seu torpor et stupor; et demum, excessus sensus mobilitatisque, sive mobilitas morbosa. De horum malorum naturis, et causis, et noxis, jam suo loco (CCCLXX, et seqq.) dictum; de singulorum remediis nunc ordine dicendum est.

MXCIII. Remedia imprimis quæ adversus debilitatem valent, roborantia non inepte vocantur; sæpe autem apud medicos *tonica* appellantur, quasi omnis eorum actio et virtus consisteret in augenda tensione, seu *tono* (ut multi vocant), fibrarum musculosarum (CCCXXI, et seqq.). Vires musculorum pendere multum a tensione fibrarum ex quibus constant, et hac minuta vel sublata, minui vel tolli; eadem vero aucta, intra certos limites (CCCXXIII, CCCXXIV) augeri, certissimum est: quædam etiam ex remediis roborantibus, tensionem fibrarum musculosarum, vel in parte qualibet, vel in universo corpore, augere, admodum verisimile est. Omnia vero eodem modo prodesse minime probabile videtur; quod profecto de nonnullis vix credibile est. Præstat igitur, semperque præstabit, ubi fieri potest, vocabulum evitare quod aliquid conjecturæ in se continet, quæ minus cautos in errorem duceret, nomenque in hoc, sicut in aliis exemplis, remediis imponere, ex effectibus eorum certis et manifestis.

MXCIV. Primum inter roborantia locum remedia

astringentia (MXXXVII, et seqq.) merito sibi vindicant. Omnia enim medicamenta aliaque remedia quæ corpora nostra firmant, eorumque carnes quodammodo indurant, vires fibrarum musculosarum intendere, et sic debilitati occurrere possunt.

MXCV. Primo statim aspectu, inutile videbitur, distinctionem ullam facere astringentia inter et roborantia remedia, diversaque iis nomina dare, diversasque vires, diversaque loca in Conspectu Medicinæ *Theoreticæ* iis assignare; præsertim quum pleraque remedia quæ alteri proposito inserviunt, alteri quoque haud male accommodata existunt.

MXCVI. Verum enimvero differentia satis certa, neque profecto exigua, inter illa videtur intercedere. Vires enim musculorum deficiunt, et magna aliquando debilitas urget, cum nulla præter solitum carnium mollities adest, neque ideo astringentibus remediis opus est; immo etiam cum nimia potius rigiditas universæ compaginis adest, ingens debilitas accidere potest. Præterea, quamvis omnia astringentia remedia roborantia interdum fieri possint, non omnia pariter roborantia vim astringentem habent; quin et quædam ex iis sunt, quæ partes solidas mortuas nullo modo afficiunt. Neque demum in ipsis verissimis remediis astringentibus, vis roborans pro rata parte cum altera viget, sed sæpe magna observatur cum hæc exigua est, et contra, parva interdum, saltem minime notabilis, reperitur, cum vis astringens maxima existit. Minime ergo absurda est distinctio illa medicorum inter roborantia et astringentia remedia.

MXCVII. Vis roborans, quam pleraque medicamenta astringentia habent, facile intelligetur, ex nexu illo insigni qui dotes *mechanicas* inter et dotes vitales solidarum partium humani corporis intercedit, et de

quo jam sat superque dictum est. Nam si mollities nimia debilitatem facit, manifestum et certum est, medicamenta quæ illam corrigant, huic simul opem esse latura.

MXCVIII. Ex medicamentis autem vere astringentibus, quædam præ cæteris insigni vi roborante in fibris musculosis, vel fortasse in toto *genere nervoso,* pollere videntur. Sic cortex *Cinchonæ officinalis,* quamvis non validissimum astringens remedium, inter efficacissima roborantium merito habetur, et siqua scriptis medicis fides, multo magis roborat corpus quam medicamenta astringentia haud parum fortiora. Idem quoque de ferro, variisque medicaminibus ex eo præparatis (MXLVIII, MLII, MLV), verum est, quæ sæpe pro roborantibus remediis usurpata egregie prosunt, quamvis etiam copia tam exigua devorata, ut vix credibile sit per mixturam aut appositionem particularum ex quibus constant, solidas partes humani corporis densari et firmari, ut ab astringentibus remediis solent. Observandum tamen est, parum adhuc inter medicos constare num mera hac vi roborante, num alia prorsus et minus intellecta ratione, cortex ille *Cinchonæ officinalis,* per multos jam annos adeo laudatus, inque tot morbis præscriptus, tam salutares effectus edat. Et facile patebit, quocunque modo remedium illud morbosæ cuiquam corporis conditioni occurrat, vim aliquam roborantem simul esse habiturum; quoniam omnes fere morbi, utcunque natura, et origine, et effectibus, inter se diversi, hoc saltem commune et constans habent, ut corpus, vel totum, vel partes ejus quasdam præ reliquis, plus minus infirmant.

MXCIX. Cuncta demum fere amara, præsertim quæ ex frugibus derivantur, quorum vis astringens exigua

sæpe, et extra corpus fere nulla videtur, vim aliquam roborantem possidere videntur, et hoc consilio, multum, et sæpe nimis, usurpantur. Multa enim ex iis, forsitan omnia, large assumpta, corpori nocent, neque suspicione vis alicujus venenatæ omnino carent. Nonnullis saltem animalibus plane veneno sunt. Actio eorum in corpore vivo, et modus quo fibras musculosas, præterquam vi sua astringente, roborant, parum intellecta sunt.

MC. Vina quædam, præsertim rubra et astringentia (MXLIII), inter optima et efficacissima remedia roborantia jure habentur; et profecto omnia bona vina, aliique liquores validi, sive astringentia existent sive non, vim aliquam roborantem plane habent; quæ forsan stimulo eorum maxima ex parte tribuenda est.

MCI. Alia enim stimulantia remedia varii generis pro roborantibus sæpe præscribuntur, et nonnunquam egregie prosunt; neque obscura ratio, qua remedium quodvis stimulans, excitato universo *genere nervoso*, fibras musculosas ad validiorem contractionem cieat, et sic totum corpus quodammodo roboret.

MCII. Quædam vero ex remediis inter astringentia jam enumerata, multo majore vi roborante pollent quam ulla medicamenta astringentia, aut sane ulla medicamenta quæ ægris devoranda dantur. Cujusmodi exempla sunt, idonea corporis exercitatio, frigus rite adhibitum, apta diæta, et demum, nonnulli animi affectus.

MCIII. Quod idoneam corporis exercitationem attinet, pro remedio roborante omni laude major est, cum ad tuendam sanitatem, si hæc natura bona est, tum ad reficiendas aut renovandas vires, si hæ, vel morbo, vel pravo vitæ genere, vel aliis fortasse minus

manifestis causis, fractæ et exhaustæ fuerint, tum quoque ad sanandos plurimos morbos qui a debilitate, vel generali vel speciali, suam originem ducunt, vel quorum saltem debilitas pars magna est.

MCIV. Plurimis quoque et admodum variis modis prodesse videtur, et effectum suum roborantem præstare; et imprimis ut astringens remedium nonnihil valet, firmatis scilicet atque densatis partibus musculosis, unde hæ auctum vigorem adipiscuntur. Magis vero proficere videtur corporis exercitatio, robore illo quod omnes musculi, justa et crebra, et modica actione acquirunt (CCCXXXVIII), et auxilio quod sanguinis motui (CCCCXXVII, CCCCXXVIII), et quotquot ex eo pendent functionibus, impertit, et stimulo illo saluberrimo quem cerebro, et nervis, et musculis dat, et bono appetitu quem solet etiam infirmissimis conciliare, et sana alimentorum concoctione quam efficit, et idoneo corporis nutrimento, cui multum favet, et libera per cutem exhalatione quam adeo promovet, et omnibus fere secretionibus et excretionibus expeditis atque promotis, et animo demum ipso, forti, et æquo, et hilari, facto. Neque obscura ratio, qua, dum istis functionibus aut singulis aut universis adeo efficaciter opitulatur, reliquas simul juvet, totumque ideo corpus roboret. Neque dubium est, utcunque obscurum videatur, omnes partes musculosas vigorem quem aliquæ earum sibimet nactæ sint, quodammodo participare, et sic, dum quidam musculi voluntarii motus, idonea exercitatione, multo validiores fiunt quam antea fuissent, reliquos, quamvis parum exercitos, simul cum iis roborari. Neque demum dubium est, exercitationem corporis, et prosperam ejus valetudinem quam efficit, animo prodesse, et firmitatem, et vim, et hilaritatem, huic con-

ciliare; et vicissim animum lætum et hilarem multis corporis functionibus plurimum favere, adque ejus generalem vigorem tantum tamque manifeste conducere, ut optimo jure egregium remedium roborans habeatur.

MCV. Inter varia autem exercitationum genera, optima fere sunt (dummodo corpus ad ea valeat) quæ maxime generalia sunt, et in quibus plurimi musculi exercentur. Sic omnium exercitationum, ambulatio et maxime naturalis est, et sanis saluberrima, et, in quibusdam morbis, ægrotantibus etiam haud male accommodata. Plerisque vero ægris minus convenit, cum propter suam vehementiam, quæ vires musculorum cito exhaurit corpusque infirmat, tum quoque propter impetum sanguinis, crebra et valida tot musculorum contractione (CCCCXXVIII), nimis auctum; unde incommodum, et sæpe periculum non leve, oriri potest in variis morbis, veluti in plerisque sanguinis profluviis, et in omnibus malis in quibus pulmones laborant, aut respiratio, quacunque de causa, (DXCI, et seqq.), impeditur. Per ambulationem enim, similesve exercitationes, plus brevi sanguinis in pulmones congeritur quam hi, sic impediti, transmittere queant; unde cito anhelatio, palpitatio, suffocatio, &c.

MCVI. Ob easdem causas (MCV) omnes vehementiores corporis exercitationes, veluti gladiatoria, aut cursus, aut saltatio violenta, et similia, utcunque sanis et validis conveniant, ægrotis raro præscribenda sunt, et vix quidem permittenda, et nunquam sine maxima prudentia et circumspectione, ut ægri iis paulatim assuescant; qua sane cura, infirmissimi aliquando athleticam vim et robur sibimet compararunt, et ad exercitationes facile valuerunt, quales

primo ne quidem tentare ausi essent, quæque, si tentaverant, primo fere conatu eos oppressissent.

MCVII. Hoc vehementiorum corporis exercitationum incommodo bene perspecto, medici solent mitiores ægrotis suadere, et sæpe pro exercitatione gestationem præscribere; quas inter hoc interest, quod hæc alienis atque externis, illa vero propriis atque internis corporis viribus, perficitur. Facile igitur patebit, quantum idonea gestatio exercitationi actuosæ sæpe præstet, in iis præsertim exemplis, in quibus maxima infirmitas actionem musculorum difficilem aut nimis laboriosam reddidit, vel in quibus infirmitas pulmonum, aut respiratio impedita et imperfecta, velociorem sanguinis motum periculosum fecit.

MCVIII. Differentia vero exercitationem inter et gestationem non ita intelligenda est, quasi in hac nulla prorsus fieret musculorum nostrorum actio. In omnibus enim quædam musculorum actio fit, et plane necessaria est, sed levis omnino, si cum illa comparetur quæ in vera exercitatione perficitur, et minus laboriosa, et qualis igitur diutius possit continuari citra lassitudinem vel defatigationem.

MCIX. Ut inter exercitationes ambulatio, sic inter gestationes equitatio, cæteris omnibus longe præstat; actio enim musculorum haud exigua in ea requiritur, sed adeo levis, et ita variata, ut etiam valde infirmis, iisque qui plane ambulare non possent, tolerabilis, et grata, et valde salutaris fiat. Neque minima equitationis excellentia est, quod cursum sanguinis leniter omnino expedit, neque pulsus nimis festinat, neque tantum sanguinis in pulmones conjiciat quantum eos opprimere possit, aut respirationem laboriosam aut difficilem facere. Est quoddam etiam, inter equitandum, non corpus modo leniter exerceri, sed mentem

etiam aliquantum, neque injucunde, occupari; tantum enim animi attentionis regendo aut compescendo equi cursui requiritur, quantum et eam leniter excitet, et a solitis curis, aut studiis, aut cogitationibus, sæpe haud parum nocentibus, forsitan clam homine ipso, subducat.

MCX. Ægro vero, neque ad ullam exercitationem, neque ad hanc optimam gestationem valenti, mitiora præscribenda sunt gestationis genera, et maxime gestatio in curru, cujus effectus et usus ex jam dictis de equitatione facile intelligentur, quæque revera sæpe quam optime profuit. Hujusmodi gestatio commodum non leve habet, nempe ut per eam ægrotantes valde infirmi aliquid exercitationis tentare possint, et etiam itinera satis longa, quamvis maligno cælo, tuto et facile emetiri.

MCXI. Navigatio insuper, tanquam levissima gestationis species, et infirmissimis ægris optime accommodata, a multis medicis, iisque haud parvi nominis, plurimum laudata est: neque dubium est, hanc aliqua demum ratione, utcunque obscura, nonnullis ægrotantibus jam pene desperatis mirabiliter profuisse. Insigne hujus gestationis commodum et excellentia est, quod infirmissimos quosque non opprimat, et quod per multos dies, vel per totos menses, si opus fuerit, diu noctuque continuari possit. Nausea ipsa quam movere solet, a quibusdam egregie interdum profuisse dicta est; quin et multis persuasum est, aëra maritimum, qui inter navigandum trahitur, suis usibus non carere.

MCXII. In omnibus demum exercitationibus et gestationibus quas pro roborantibus remediis præscribere cupimus, hoc præ omnibus usque observandum est, ut ægrotantium viribus ita accommodentur, cum

quod ad vehementiam, sive naturam, tum quod ad tempus, seu continuationem, earum attinet, ut neque multum sudorem eliciant, neque magnam defatigationem relinquant. Quantum enim cunque idonea exercitatio corpori prosit, et musculos roboret, certissimum est, nimiam haud parum nocere etiam sanissimis et robustissimis, sed multo magis ægris atque infirmis; quorum corpora exhaurit, viresque mirum in modum convellit, interdum etiam novos et graves morbos inducit. Signum plerumque satis certum erit valetudinarios semet quantum iis profuturum sit exercuisse, cum lassitudo aliqua obrepit, et corpus calescit, et frons sudore madet, et sudor levis per totam cutem profluere incipit. Sistere autem oportet, et paulisper quiescere, citra copiosum sudorem aut defatigationem, quæ musculos, et sane totum corpus, adeo debilitat (CCCXL). Hæc præcepta incipientibus maxime observanda sunt; nam festinando lente, homines, utcunque infirmi et valetudinarii, sæpe eo usque pervenire possunt, ut ad vehementissimas exercitationes probe valeant, et in palæstra, et sub sole fervido, se exerceant et sudent, nec quicquam mali a tanto labore sentiant; quod tamen non omnibus esse tentandum, satis perspicuum est.

MCXIII. Denique omnis exercitatio atque gestatio, sub pleno Jove, et in aëre puro, et sicco, et frigidulo, fieri debet. Bonus enim aër (MXXXIII, et seqq.) ipse inter efficacissima roborantia remedia jure habetur. Siccus quoque et frigidulus aër corporis vires auget atque conservat, et sudorem inter exercendum reprimit. Nihil vero obstat, quo minus, secundum ægrotantis vires et constitutionem, et morbi quo tentatur naturam, exercitatio sub sole quamvis fer-

vido, et multo cum sudore, aut permittatur aut etiam imperetur.

MCXIV. Postremo, cum neque exercitationi locus est neque gestationi, tum ad frictionem confugiendum est, quæ aut sicca, nimirum strigili, aut panno laneo, aut manu calida, aut demum cum oleis, aut vaporibus medicatis (ad satisfaciendum ægrotantium animis), remedium roborans haud contemnendum fiet. Viribus musculorum opitulari videtur; et certe sanguinis cursum juvat (CCCCXXVII, CCCCXXVIII), et actionem vasorum resorbentium multum promovet (CCCCXXXVIII), et exhalationi per cutem favet, et generalem ideo vigorem corpori conciliat.

MCXV. Frigus quoque inter præstantissima remedia roborantia optimo jure recensetur, quippe cujus effectus satis certi et manifesti sunt, quamvis ratio eorum admodum obscura sit.

MCXVI. Imprimis, ut videtur, tanquam astringens remedium nonnihil proficit; sed magis adhuc ex effectibus suis in *genere nervoso*. Parum certe conveniret, argumentum inire de re adeo obscura atque difficili, ut actio caloris aut frigoris est, et modus quo tot miros et graves effectus in corpore humano præstent. Neque profecto istiusmodi arcana tantum ad usum medicum spectant, quantum scientia rei factæ et veræ de ipsis mutationibus quas in corpore humano efficiunt.

MCXVII. Hoc autem certum atque idoneum calorem in se habet, quem plerumque parum mutatum conservat, quamvis temperies aëris externi ambientis quod ad calorem aut frigus admodum varia fuerit (DLXXIII). Sunt tamen certi fines quos ultra neque calorem neque frigus facile aut sine damno toleremus, neque ita quin corpora nostra præter solitum vel ca-

leant vel frigescant. Erit igitur gradus seu punctum quoddam caloris externi, internæ nostræ caloris gignendi (DLXXII) facultati ita respondens et accommodatum, ut illo existente, hæc ad caloris corporis jacturam reparandam quam accuratissime sufficiat, neque hoc ideo aut calidius aut frigidius fiat. Perspicuum quoque est, gradum istum non ita certum aut fixum fore, quin variet aliquantum secundum hominis vestitum, aut exercitationem qua utitur; nam hæc facultatem gignendi caloris plane intendit et auget, et ille, licet nullam gignat calorem, tamen illum qui genitus est conservat et retinet, neque eum per aëra, tam facile ut aliter fieret, dissipari sinit. Porro, verisimile est consuetudinem, cujus in aliis rebus tanta vis est, in hac etiam nonnihil valere; hominesque sic variis caloris gradibus ita assuescere, et quasi accommodari, ut alii alios facile tolerent, qui minus assuetos aut nimis calefacerent aut refrigerarent.

MCXVIII. Quicunque vero gradus ille caloris fuerit qui hominibus leviter vestitis et quiescentibus ita accommodatus est, ut suus corpori calor constet, augmentum vel imminutio ejus hoc variis et fere contrariis modis afficit. Major enim calor sensum et mobilitatem auget, sed vigorem simul minuit (CCCLXXI, et seqq.); ita ut tandem exercitatio omnis, vel lenissima, difficilis et laboriosa fiat, et labores graves (quamvis sub frigido Jove tolerandi) fere impossibiles, vel si tentati fuerint, in summam debilitatem, et animi defectionem, vel forsan subitam mortem, desituri. Neque tanta infirmitas musculis voluntarii motus solis incumbit, sed omnes fibras musculosas plane pervadit. Frigus vero, hoc est calor minor, corpori admotum, intra certos, eosque satis

arctos limites, contrarium effectum habet: nimirum quod sensum et mobilitatem aliquatenus minuit, et simul vigorem auget, et musculos roborat, et exercitationem omnem facilem reddit, et labores tolerabiles. Neque hoc in magnis tantum voluntarii motus musculis fit, sed in omnibus quodammodo accidit.

MCXIX. Hinc facile intelligetur, frigus satis modicum, puta frigidulum aëra, remedium roborans haud levis momenti interdum fore, in variis morbis, cum vetustis tum acutis, præsertim in iis ubi morbosa debilitas (quod minime rarum est) a nimio calore oriri vel ingravescere visa est.

MCXX. Neque solus aër frigidulus, aut universæ cuti admotus, aut in pulmones per spiritum receptus, talem vim roborantem habet, et hoc consilio a medicis præscribitur; aqua etiam frigida simili facultate, sed sæpe haud parum validiore, pollet, et merito in magno usu et æstimatione est.

MCXXI. Aqua imprimis frigida pro potu hausta, vel potio quælibet tenuis et frigidula in ventriculum recepta, vi sua roborante et refrigerante simul prodesse potest; et revera haud raro profuit in variis morbis, cum acutis tum vetustis. Verisimile etiam videtur, vires et usum frigoris hoc modo adhibiti, nondum satis cognita et explorata esse.

MCXXII. Sæpius vero, et majore cum beneficio, usus balnei frigidi pro roborante remedio præscriptus est; ejusque saluberrimi effectus in plurimis morbis tam bene jam sunt noti, ut nemo medicorum de iis dubitare possit.

MCXXIII. Frigus autem per aquam corpori admotum, aut in ventriculum receptum, eo majore vi pollet quam aër æque frigidus, quod per materiam tanto densiorem calor corporis multo promptius aufertur,

et omnes igitur effectus frigoris, tam boni quam mali, citius et fortius inducuntur. Quapropter id semper omni cura cavendum est, quandocunque lavatio frigida utenda est, ne frigus vel nimium sit, vel æger in eo nimis diu maneat; sin minus, pro robore, infirmitatem sibi comparabit (MCXVIII); nam frigus, ut nimia experientia, et sanorum et ægrotantium, jam probe compertum est, si valde intensum fuerit, vel diu continuatum, quamvis haud adeo intensum, corpus mirum in modum debilitat, et sæpe tremores, et aliquando paralysin, et nonnunquam demum mortem, inducit. Pari ratione, idem sedulo observandum est de potione frigida; nonnunquam enim debilitare, et sic haud parum nocere, visa est (MXXVII); neque profecto defuerunt exempla hominum, qui, quamvis sani, et quidem robusti, brevissimo tempore post haustam multam frigidam subito exanimes corruerint.

MCXXIV. Nullum vero frigoris punctum gradusve definiri potest, quod omnibus ægris aptum sit qui lavatione in aqua frigida uti debent; nimirum quod multum variat in diversis hominibus, et in iisdem, diversis temporibus; quodque pendet a constitutione corporis, et natura morbi, et statu præsente, et demum a consuetudine singulorum ægrotantium.

MCXXV. Scire tamen juvat, id frigus non nimium esse, neque nimis diu continuatum, quod brevissimus tantum artuum tremor, et brevi rubor, et postea calor, et humor, aut mollities saltem, cutis, et vigor musculorum, et bonus cibi appetitus, bonaque concoctio, et animi hilaritas, excipiunt; contra, nimium esse frigus, vel saltem nimis diu adhibitum, quod magnus et diuturnus membrorum tremor, et vultus et cutis pallor, et frigus, et siccitas, et artuum im-

becillitas, et spiritus demissi, et ventriculus male affectus, veluti nausea aut appetitus defectu, consequuntur.

MCXXVI. Sæpe etiam cum ægri balneum frigidum solitæ temperiei, puta graduum quinquaginta, propter hæc incommoda (MCXXV), primo cum tentant tolerare nequeunt, si aliquantum calidæ cum frigida aqua balnei commistum fuerit, id tum bene tolerabunt, et consuetudine (MCXVII) vel paucorum dierum, subducta paulatim calidæ copia, eo usque pervenient, ut balneo quam frigidissimo, non modo sine incommodo aut periculo, sed cum insigni beneficio, utantur.

MCXXVII. Verisimile est balneum frigidum pro roborante remedio prodesse, aliqua saltem ex parte, per stimulum illum vehementem quem subitus descensus in piscinam gelidam universo corpori dat, quique et *genus nervosum* probe excitat, et vasa quæ sanguinem vehunt, et una cum iis cor ipsum, ad validum motum incitat; unde expeditior sanguinis motus, et excretio per cutem liberior, et quotquot ex his beneficia accipiuntur (MCIV).

MCXXVIII. Quod si ita res se habet, tum satis perspicuum erit, lavationem frigidam iis maxime profuturam esse qui parum diu in aqua manent, neque in ea natant, sed vel semel tantum sese in eam præcipites dant, vel iterum iterumque, prout vires tulerint, id repetunt; nam sic quicquid boni a stimulo tanti frigoris sperari possit obtinebitur, neque vis ejus sedans atque infirmans (MCXXIII) corpori nocere poterit.

MCXXIX. Quod victum vero attinet, haud verbis opus est, ut probe constet, idoneum cibum, tempestive assumptum, et bene concoctum, corpus huma-

num præ omnibus aliis rebus roborare. A natura enim ita fabricata et constituta sunt corpora nostra, ut propriis actionibus, cum voluntariis, tum quoque invitis, quæque ad vitam ipsam retinendam prorsus necessariæ sunt, brevi exhauriantur et infirmentur; neque aliud fere tantæ debilitatis remedium a natura suggeritur, quam bonus et nutriens cibus; neque alio fere opus est. Sæpe etiam quum corpus, aut longa inedia, aut gravibus laboribus, aut vehementioribus morbis, sive acutis sive vetustis, aut magnis exinanitionibus, præter modum exhaustum fuerit, adque summam et periculosissimam debilitatem redactum, brevissimo post tempore, ope tantum idonei cibi, quam plenissime convalescit: et in tali statu, alia remedia, saltem omnia medicamenta roborantia, utcunque bona et efficacia, parum omnino proficere potuissent. Præterea, experientia athletarum satis compertum est, homines certo victus genere robur præter naturam ingens, et vix credibile, et quasi morbosum, sibimet posse comparare; quod non verisimile est validissima quæque medicamenta roborantia unquam fuisse effectura, quamvis vivendi ratio quod ad omnes alias res prorsus eadem fuisset. Iste autem corporis vigor et robur quem athletæ acquirunt, adeo pendet ab ejus plenitudine et tempestivo alimenti subsidio, ut si hoc strenuissimo cuiquam pugili per duos tresve dies fuerit negatum, solutis lacertis, viribusque subductis, membra sua ægre trahens, non modo non ad palæstram, sed ne quidem ad levissimam corporis exercitationem, neque ad communia vitæ officia, valebit. Qualis autem victus ægris exhaustis atque debilitatis pro roborante remedio sit præscribendus, ex jam (DCCCCLXXV, et seqq.) dictis perspicuum erit; præsertim si memoria

tenemus, id genus victus corpus maxime roborare, quod simul partes ejus solidas, musculosque imprimis, optime nutrit et firmat, et vasa sanguinem vehentia bono et denso cruore implet.

MCXXX. Pari fere ratione ac bonus victus, satis large assumptus, et bene concoctus, ad corporis vigorem et robur conducit, aliæ quædam ejus functiones variis modis ad eundem effectum conducere possunt; nimirum quarum nullæ non ad sanitatem, et ideo ad vigorem, vel necessariæ vel saltem utiles existant, nullæque fere lædi aut impedire possint, quin brevi vires corporis plus minus collabantur. Hic autem sat fuerit unam ex iis (siquidem functio vocari possit) memorare, quæ proxime post subsidium idonei alimenti ad robur corporis maxime necessaria est, forsan etiam vix minus necessaria quam nutrimentum ipsum, quæque si fuerit impedita, vires musculorum mirum in modum attenuat; somnum scilicet, vigiliæ justa per intervalla succedentem. Inter vigiliam enim, quamvis parum actuosa vita fuerit, vires satis subito exhauriuntur, ut sanissimi et robustissimi in se ipsis probe possunt experiri; ægrotis vero, et jam imbecillis, longa vigilia ita nocet, et corpora ita debilitat, ut nihil magis; eosdemque sæpe somnus, præter omnem spem et fidem, nisi minime rara res esset, reficit roboratque. Reputandum quoque est, vires, forsan antea labefactas, per somnum renovari, et in sanis quasi integrari; et etiam magnum illud dispendium quod longa vigilia effecisset non accidere, somnumque igitur in morbis duplice ratione prodesse, et conservando quod virium superesset, et reparando quod defuerat atque decesserat. Quapropter eo minus mirum erit, varia remedia quæ somnum in variis morbis alia atque alia ratione invitant atque conci-

liant, ad corporis robur quodammodo, vel egregie fortasse, conducere, quamvis proximus et generalis eorum effectus sit, id haud parum infirmare; qualia sunt, remedia quædam emollientia et laxantia, nonnullæ exinanitiones, et demum medicamenta aliqua quæ vocantur *narcotica*, veluti opium, et similia.

MCXXXI. Denique, ex animi affectibus (CCCXLV) nonnulli tanta vi roborante pollent, ut merito inter præstantissima hujus generis remedia recenseantur: et maxime quidem dolendum est, eorum regimen et administrationem tam parum in manibus nostris esse, ut raro quum tali auxilio maxime opus esset, animi affectus qui convenirent, pro remediis ad arbitrium nostrum excitare aut adhibere possimus.

MCXXXII. Omnes animi affectus excitantes vim quandam roborantem plane possident, et quidam eorum vim insolitam et vix credibilem hominibus valde infirmis et vere paralyticis subito aliquando dederunt. Bene quoque notum est, multos istiusmodi affectuum, vires omnium musculorum, cum voluntarii tum quoque inviti motus, prompte et efficacissime reficere atque augere.

MCXXXIII. Vehementiores autem affectuum vere excitantium, veluti ira gravis, aut gaudium subitum et effrænatum, quamvis insignem vim musculis nostris statim concilient, tamen corpus non bene roborant; quoniam hæc vis adeo subito inducta, brevi solet disperire, succedente sæpe mira debilitate atque languore, quæ corpori multo plus noceant quam vigor adeo fugax compensare potuisset. Igitur, nisi in quibusdam et sane rarissimis exemplis summæ et diuturnæ debilitatis nullis aliis remediis summovendæ, neque decet neque licet remedium adeo ambiguum experiri; utcunque decantentur exempla, ubi

gravissimis, et qui fere insanabiles haberentur morbis, vehementes et subiti animi affectus remedio fuissent.

MCXXXIV. Leviores vero istius generis affectus, gaudium scilicet non nimis subitum aut vehemens, et spes, et hilaritas, optimos semper effectus præstant, in reficiendis viribus, cunctisque ideo corporis functionibus rite promovendis juvandisque; neque ullam post se relinquunt debilitatem, neque ullo modo corpori nocent. Quoniam vero rarissime penes medicum est, hilaritatem mœrenti, aut spem infelici, aut gaudium tristi et misero conciliare, oportet ad ea niti quæ proxima sunt, magisque in potestate nostra posita; et ærumnis et mœstitiis ægrotantium, quantum in nobis facultas sit, opem et solatium præbere; eosque, verbi gratia, de sua salute desperantes, firmare atque erigere, et hortari ut sint bono animo, neque tam tristia de se augurentur. Rara enim exempla ægrotantium quibus non prodest tali spe et fiducia, utcunque vana, erigi, et magnitudinem et periculum morbi quo laborant nescire; et rariora adhuc exempla ægrotantium, quibus non plurimum nocet periculum omne quo versantur novisse. Neque profecto aut dubium aut rarum est, ægrotantes ex variis et gravissimis aliquando morbis convalescere tali ignorantia, et spe, et fiducia; nullis scilicet adhibitis, nullis saltem juvantibus medicamentis aliisve remediis: neque sane alia ratio est multarum sanationum quæ vulgo multum jactantur, et fere pro miraculis habentur, et remediis quibusdam tribuuntur secretis atque ignotis; hæc autem quamprimum deteguntur pristinas excellentias haud raro amittunt, et sæpe inutilia, interdum etiam nocentia reperiuntur; ita ut minime credibile sit ea unquam ægrotan-

tibus profuisse, quantumvis ipsorum spes et fiducia profuisset.

MCXXXV. Animi vero lætitia atque hilaritas, et magis adhuc spes aut gaudium, ægrotantibus non semper sunt aut concilianda aut conservanda. Proxima autem animi lætitiæ est idonea ejus occupatio et exercitatio, quæ multo magis a nobis pendet, quæque et similes bonos effectus in corpore præstat, et revera animum ipsum plerumque lætum et hilarem reddit. Talis igitur animi pariter et corporis exercitatio, qualis non nimia fuerit, neque alterutrius vires attenuaverit, plurimis ægris atque infirmis, præsertim qui morbis *nervosi generis*, veluti *dyspepsia, hysteria, hypochondriasi*, melancholia, &c. laborant, præ omnibus persuadenda est. Non enim sat est corpus ut decet exerceri, si mens suis curis, et ærumnis, et solicitudinibus, anxia et fixa inhæret. Quicunque enim sibi suæque valetudini plus æquo animum attendit, ille aliquid mali in se aut inveniet, aut finget, aut revera tandem faciet. Quapropter, multis ægrotis aliquid negotii aut occupationis quod animum detineat necessarium est, non modo cum corpora aut nequeunt aut nolunt exercere, verum etiam apprime utile cum semet maxime exercent, veluti ambulando, equitando, &c. Non verbis opus est, ut quisque qui naturam humanam vel minime intellexerit, probe perspiciat, exercitationem quamlibet, puta ambulationem quotidianam, aut longum iter, longe aliter homini esse profuturam, quem venatus amor, aut herbarum studium, ducit per campos, et montes, et sylvas, et littora, indefessum a mane ad vesperem usque, et quem pulchra naturæ facies, et mirabilis ordo, delectat atque exhilarat, ac tristi et misero ægrotanti, cui nihil aliud ante oculos aut

in animo versatur, quam morbus quo laborat, et periculum et mors quæ credit sibi instare.

MCXXXVI. Cum vero, propter summam infirmitatem, aliasque causas, exercitationi corporis locus plane nullus est, tum eo magis ad idoneam animi occupationem attendere oportet, quæ fere alterius vice fungi possit. Sæpe enim cum medicamenta sua natura optima parum vel nihil valent in reficiendis jam labefactis viribus, lectio jucunda, vel forsitan studia non adeo levia, aut spectacula, aut ludi, aut convivia læta, eximia remedia fiunt. Hujusmodi autem occupationibus solis confidere parum convenit, quippe quia hæ citius fere delectare desinunt quam negotia magis seria, et animum quoque minus fortiter detinent. Quin et in iis etiam exemplis, quæ quidem minime rara sunt, ubi curæ graviores, et negotia non satis intermissa aut variata, animum pariter ac corpus infirmaverint, quamvis ægrum tanto oneri subducere oporteat, merum otium haud idoneum est, et magis prodest varia negotia, gratiora, et leviora, in locum priorum quæ nocuissent, sufficere.

MCXXXVII. Ex jam dictis de viribus roborantibus exercitationis omnis, cum corporis tum animi, et affectuum grate excitantium, facillime intelligetur quanta pars beneficii quod multi ægri a variis aquis medicinalibus, aut aëre quorundam locorum, aut longo itinere, aut lavatione maritima, se accepisse credant, tribuenda sit exercitationi corporis, aut occupationi et delectationi animi a tot novis et gratis rebus, et conviviis fere perpetuis, quæ maxime tristes et melancholicos quasi a se ipsis surripiant. Multæ enim ex laudatissimis etiam aquis medicinalibus, parum medicamenti cujusvis in se continent; et medicamenta quæ in aliis insunt longe majore copia

quam per aquas ipsas tuto dari possunt; sed revera frustra plerumque ægrotis dantur.

MCXXXVIII. Postremo, quamvis debilitas aliquando adeo purum et simplex vitium sit, ut nullum aliud prius aut simplicius vitium, unde illa penderet, in corpore adfuisse videatur, et sic roborantia remedia inter simplicissima jure recenseantur; tamen revera frequentius multo non primum aut primarium vitium existit, sed ab alio, et priore, et fortasse simpliciore quodam vitio pendet. Hinc tot fere debilitatis medicamina, seu roborantia remedia, quot morbi simpliciores aliæque causæ illam effecerint. Quod profecto adeo verum est, ut non modo remedia astringentia, et nutrientia, et stimulantia, et exercitatio corporis, et frigus, et animi affectus excitantes, debilitati occurrant; sed interdum etiam remedia quædam quorum communis et quasi naturalis effectus est, corpus plurimum infirmare. Sic, cum propter nimiam sanguinis abundantiam, aut febrem vehementem, totum corpus languet et debilitatur, male omnino, ad integrandas ejus vires, medicus victum nutrientem, et vinum, et corticem *cinchonæ officinalis* tentaret, scilicet quæ omnia debilitatem augerent. In tali statu, victus tenuissimus, et requies, et sanguinis detractio, et aliæ exinanitiones, debilitati remedio forent.

MCXXXIX. Ad summam igitur, ut videtur, idoneum corpori humano vigorem et robur Natura ipsa, per varia quibus illud fungitur officia, dat conservatque. Homines autem, Naturæ vestigia quam arctissime persequendo, veluti ope plurimi et valde nutrientis cibi, et crebræ et validæ exercitationis, vires suas haud parum augere possunt; quod tamen parum ad usum medicum pertinet; nam vires sic præ-

ter naturam intensæ vix non morbosæ sunt, et talis corporis conditio ad multos morbos viam sternit. Quod si vires deficiunt, tum aliquando per facultates parum intellectas quorundam remediorum istud vitium corrigere possumus; sæpius vero ad varias causas remotiores talis vitii respicere oportet, iisque, quantum in nobis facultas sit, per idonea remedia, singulisque rite accommodata, obviam ire.

Cap. XXIX.—*De remediis infirmantibus.*

MCXL. Remedia infirmantia dicuntur illa, quæ vires fibrarum musculosarum minuunt, earumque ideo actionem minus validam efficiunt. Multas res tali vi in corpore humano pollere, satis certum et manifestum est; hasque inter remedia enumerare, et sæpe pro remediis adhibere, haud adeo inutile aut absurdum est ac primo aspectu videbitur; nimirum quia vigor ipse, ut jam (CCCCLXXV, et seqq.) expositum est, nimius, et igitur morbidus, interdum etiam valde periculosus, esse potest. Remediis igitur aliquando opus erit, qualia istud vitium corrigere possint, fibrasque musculosas, jam nimia vi pollentes, quodammodo debilitare, et sic ad statum sanum et naturalem reducere.

MCXLI. Hujusmodi remedia a nonnullis vocantur *atonica* quasi non aliter prodessent quam minuendo tensionem, seu *tonum*, fibrarum moventium. Hoc autem nomen, utpote opinionem, eamque parum certam, in se continens, propter rationes jam dictas

(MXCIII), potius evitandum videtur, nomenque his remediis imponendum ex effectu eorum generali, et certo, et manifesto. Quamvis enim pleraque, et quidem efficacissima, remediorum infirmantium, talem effectum plane habeant, tamen alia, neque pauca eorum, aliis, et sane longe diversis modis effectum suum præstare videntur.

MCXLII. Nimius autem et morbidus vigor, vel magnis musculis voluntarii motus, vel minutis tantum fibris partium quæ voluntatis imperium non agnoscunt, accidere potest.

MCXLIII. Quod illos attinet, nimius eorum vigor, quamvis revera morbosus, parum nocet, neque sane aut periculi aut incommodi multum in se habet, neque fere remediis eget; medicorumque igitur attentionem et curam tantum sibi vindicat, quantum aliud, et gravius, et minus intellectum vitium *genus nervosum* infestans probe commonstret, veluti in phrenitide, aut insania, quorum morborum aliquando pars et indicium, sed minime causa, existit.

MCXLIV. Quod nimis validam vero contractionem attinet fibrarum musculosarum inviti motus, puta cordis et arteriarum, et frequentius multo et majoris momenti vitium est; scilicet quæ non modo multorum morborum pars et indicium, sed quorundam etiam causa existit, ipsaque suo, et quidem gravi incommodo et periculo non caret, et remediis igitur validis et efficacibus sæpe eget.

MCXLV. Quoniam autem excessus vigoris sive contractio nimis vehemens in utroque genere musculorum a variis causis oriri potest, veluti a nimia fibrarum tensione, forsitan etiam et nimia firmitate, aut a stimulo solito validiore, aut novis stimulis et irritationibus corpori admotis, aut demum a statu cerebri

nervorumque pene vel penitus ignoto (nisi per suos effectus), qualis furentibus aliquando contingit, perspicuum est, plurima et admodum diversa medicamenta, aliaque remedia, vim infirmantem esse habitura. Imprimis igitur, omnia remedia emollientia, fomenta, balneum, calor, requies, &c. de quibus satis jam dictum est, infirmantia quoque fiunt, et actionem fibrarum moventium fere semper debiliorem reddunt, qualescunque causæ eam præter naturam intenderint, ob nexum illum insignem inter dotes *mechanicas* viresque vitales musculorum.

MCXLVI. Porro, remedia quæ vocantur *narcotica*, opium scilicet, et similia, actionem fibrarum musculosarum sæpe temperant et reprimunt, minuendo sensum et mobilitatem corporis, idque sic a vi multarum irritationum quasi tuendo, quæ aliter vehementem musculorum, vel omnium, vel quorundam saltem, actionem effecissent. Pari quoque ratione, evitando, vel minuendo, si prorsus evitari nequeant, plerasque vel omnes irritationes quæ corpus excitarent, haud parum sæpe proficitur in debilitanda multorum musculorum actione, siquando hæc nimis valida facta fuerit. De hac vero administratione, et etiam de *narcoticis* remediis, et eorum variis effectibus, postea locus erit fusius dicendi.

MCXLVII. Omnium vero remediorum infirmantium longe efficacissima, et communi usui accommodatissima, sunt variæ exinanitiones, præsertim copiosæ, aut sæpe repetitæ; sanguinis imprimis detractio, aut valida alvi purgatio, aut frequens vomitio, aut magnus sudor, fortasse etiam ingens urinæ vel salivæ excretio.

MCXLVIII. De variis autem effectibus uniuscujusque generis exinanitionis, postea nominatim agere

oportebit. Hic igitur sat fuerit indicasse, varias exinanitiones corpus plurimum infirmare, non modo detracto multo humore ex vasis quæ sanguinem vehunt, horumque sic tensione simul et vigore, cum ipsorum, tum quoque aliorum musculorum, sublatis, vel saltem minutis, verum etiam nonnullas earum alia prorsus ratione *genus nervosum* statim afficere, et plurimum sæpe debilitare ; nimirum in quibus non mera arte externa humor aliquis detrahitur, sed vehemente aut abnormi actione partium quarundam internarum e corpore expellitur. Talis autem actio abnormis, vel saltem vehemens, veluti intestinorum, aut ventriculi, aut vasorum quæ sanguinem movent et sudorem fundunt, arte excitata, fibras musculosas istarum partium mirum in modum infirmat; et, partim ob consensum generalem quo omnes corporis partes conjunguntur, partim ob functiones quasdam segnius exinde procedentes, aut plane impeditas, totum corpus talem infirmitatem brevi participat.

MCXLIX. Pro infirmante quoque remedio sæpe et cum insigni beneficio præscribitur diæta præter solitum tenuis et parca, et interdum, cum res urget, inedia absoluta. Neque profecto obscura ratio est, qua, per talem diætam aut inediam, omnes corporis musculi, cum voluntarii tum pariter inviti motus brevi infirmentur, exhaustis nimirum et dissipatis magna ex parte humoribus, qui plenitudinem, et tensionem, et vigorem, vasis sanguinem vehentibus, et sane omnibus musculis, dabant, labefactis ideo viribus cerebri ipsius nervorumque, quæ a tensione et actione arteriarum et motu sanguinis multum pendent, musculisque fortasse ipsis ob defectum nutrimenti haud parum debilitatis.

MCL. Frigus etiam, quod nuper inter roborantia

remedia, neque sane immerito, recensitum fuit, pro infirmante aliquando usurpari potest, et revera haud parum sæpe profuit: nimirum si satis intensum fuerit, et diu adhibitum. Effectus vero frigoris infirmans pendere videtur partim a vi ejus sedante, (de qua fusius postea dicendum erit), unde sensus et mobilitas ita minuuntur, ut plurimi stimuli, qui corpus aliter multum afficerent, vehementissimamque musculorum actionem excitarent (MCXLV), nihil fere valeant; partim quoque ab alia ejus actione in cerebro, et nervis, et musculis, unde, in sanissimis etiam et robustissimis, brevi debilitas insignis (MCXXIII), et tremor et paralysis.

MCLI. Hujusmodi remedia infirmantia (MCXLV, et seqq.), in variis morbis in quibus nimis valida fibrarum musculosarum contractio accidit, veluti in insania, aut febribus violentis, aut inflammationibus, tuto, et facile, et cum magno beneficio, adhiberi possunt. In his quidem morbis primæ origini mali fortiter occurrunt, et igitur vel sola, vel saltem efficacissima ejus remedia fiunt. Et in ipsa insania, quamvis vigor morbosus qui adest, effectus morbi et minime causa ejus sit, tamen observatu dignum est, eadem remedia sæpe haud parum prodesse: ita ut satis verisimile sit, ea (quamvis ratione admodum obscura) ignoto isti cerebri nervorumque statui occurrere, unde tantus vigor, pariter ac cætera morbi indicia, penderet.

MCLII. Supersunt tamen quædam res, quæ tanta vi infirmante in corpore humano pollent, ut aliquando pro remediis utiliter adhiberi possint; magna scilicet corporis exercitatio, sive labor gravis et diuturnus, et animi affectus deprimentes.

MCLIII. Quod ingentem et diu continuatam cor-

poris exercitationem attinet, effectus ejus in infirmandis omnibus corporis musculis satis notus et certus est: multa autem vetant tale remedium in febribus violentis, aut inflammationibus, et similibus morbis tentare; in insania vero aliquando tentatum est, et, ut fertur, haud raro egregie profuit.

MCLIV. Deprimentes autem animi affectus (quamvis vires eorum infirmantes neque dubiæ neque exiguæ sint) difficillime pro remediis adhibentur, et profecto rarissime, si unquam, licet remedium adeo anceps tentare. Certe ægrotis acutis morbis decumbentibus nunquam convenire possunt. Sunt tamen qui credunt mente captis aliquando multum prodesse mœrorem illum, quem longa solitudo, et dura coercitio, forsan in cellula obscura, inducere solent, et metum quem custodum cura, vel interdum sævitia, et vincula, et verbera incutiunt. Hæc res vero non adeo certa est quin adhuc suspicari liceat, talia experimenta, talesque animi affectus, etiam maxime furiosis multo magis nocuisse quam profuisse. Non temere igitur ad remedium adeo anceps confugere licet.

Cap. XXX.—*De remediis stimulantibus.*

MCLV. Remedia stimulantia vocantur illa, quæ vel sensum in partibus sentientibus, vel motum in partibus musculosis excitant. Pleraque sane remedia stimulantia, sed non omnia, utrumque pariter effectum præstant; conjunctissimæ enim sunt, quamvis naturæ diversæ, istæ binæ dotes nervorum musculorumque, ita ut quod in illis sensum excitat, hos quoque ad contractionem cieat. Quin et sensus ipse vehemens, qualiscunque fuerit ejus causa, vim aliquam stimulantem sæpe habet, partesque musculosas ad novos et validos motus incitat. Non tamen idcirco temere concludendum est, nullum in partibus musculosis motum per stimulantia remedia excitari posse, nisi hæc prius sensum aliquem effecerint.

MCLVI. Plurima medicamenta, aliaque remedia, talem stimulandi facultatem possidere, satis certum et manifestum est; nec minus notum est, alia remedia, et alia medicamenta, contrarium prorsus effec-

tum præstare, et non modo non stimulare corpus, sensumve motumve efficere, sed sensum omnem obtundere atque sopire, motumque reprimere, corpusque demum ita afficere, ut segnius in posterum(dum illorum effectus durat) veris stimulantibus remediis excitetur.

MCLVII. Quamvis vero hæ res adeo certæ sint ut nihil magis, tamen ratio earum valde obscura et difficilis est. Imprimis, quia multa medicamenta, aliæque res, naturæ si non prorsus ejusdem saltem simillimæ, contrarios penitus effectus habent; dum alia bene multa, quamvis diversissimæ naturæ, eosdem vel simillimos saltem effectus præstant. Maxima autem difficultas atque obscuritas hujus rei in hoc consistit, quod magnitudo effectus talium remediorum minime respondet magnitudini causæ; ita ut hanc intendendo non semper effectum pro rata parte augere possimus. Tam longe aliter enim res se habet, ut sæpe primus et quasi naturalis remedii vel stimulantis vel sedantis effectus, si hoc multum intendimus, brevi desinat, et tandem veluti in contrarium transeat; quin et secundum varias corporis, et præsertim *generis nervosi* conditiones, quæ plurimæ et admodum diversæ existunt, cum in diversis hominibus, tum quoque in iisdem variis temporibus, actio horum remediorum sæpe aut impeditur, aut mirum in modum turbatur; ita ut effectus ab iis haud raro observentur a solitis, et quæ ideo creduntur naturales et proprii, omnino diversi.

MCLVIII. Hinc iis qui verbis pugnare amant egregia occasio disputandi, et, ut vocant, philosophandi, plurimasque, et subtilissimas, et ab omni usu medico alienissimas doctrinas ædificandi, de viribus et actione remediorum stimulantium et sedantium, quo-

rum effectum primum et naturalem, simplicissimum et constantissimum semper esse contendunt, variasque quas revera in corpore humano ab eorum usu spectamus mutationes, oriri, non a diversis remediorum in eo effectibus, sed ab ejus actione in se, sive renixu, ut quidam vocant, per vires suas insitas et salutares, de quibus jamdudum satis dictum fuit (LXV, LXX, CCCLXIV, CCCLXIX).

MCLIX. Sic nonnulli sibimet persuadent, nullum existere, aut posse existere, remedium per se vere stimulans, quale scilicet corpori admotum, statim, et prima sua actione, sensum motumque excitet; omniaque potius remedia quæ corpus stimulare videntur, id efficere per vim suam sedantem, quæ corpori noceret idque debilitaret, hocque demum viribus suis salutaribus contra talem debilitatem reniti, eandemque brevi superare, contrariumque aliquando statum inducere. Dum alii simili fere et vix minore ratione (siquidem ratio vocari possit talis λογομαχια) contendunt, multa ex remediis quæ vulgo sedantia habentur, natura sua primaque in corpore actione stimulantia esse, et tantum per excessum vis et effectus stimulantis, vel per vim quandam minus adhuc intellectam, sedantia fieri.

MCLX. Parum certe conveniret de talibus commentis disputare, scilicet quæ non modo nihil ad usum medicum pertineant, nec unquam, quamvis verissima fuerint, conferre possint, sed ne quidem nodum istum qui multos adeo solet morari ullo modo solvant. Nam nisi contenderint aliquid voluntariæ vis istis salutaribus corporis viribus inesse (quod nemo sanus crediderit), nihil omnino proficitur; eadem enim difficultas redit, semperque redibit, quamdiu effectus adeo diversi ab iisdem remediis observantur. Nil

refert sive unus tantum sive mille gradus intercedant inter remedium corpori admotum et effectum ultimum et manifestum qui in eo spectatur; quorum scilicet graduum, quotquot fuerint, unusquisque effectus ejus qui antecedit et causa ejus qui consequitur habendus est, ita ut pari ratione ac nexus inter primum et proximum certus et constans esse debet, omnium continuatio et quasi catena fixa et immutabilis foret. Præterea, neque per hæc neque per alia commenta hactenus prolata, ulla aut explicatio redditur, aut sana conjectura proponitur, de modo quo remedia de quibus agitur corpus afficiant, qualiscunque prima eorum actio fuerit. Neque profecto hanc primam, et obscuram, et vix detegendam remediorum actionem, siqua fuerit, medici interest novisse (scilicet quæ adeo levis et fugax est, ut neque prodesse multum neque nocere possit), sed effectum ultimum, et validum, et manifestum, et durabilem scire, in quo vis et usus eorum plane consistunt, et rationem intelligere hunc utilem effectum seu salutarem in corpore mutationem inducendi. Quamvis vero talia de his et multis aliis remediis commenta nullius medici, neque profecto ullius sani attentionem mereantur, tamen et decet et oportet a philosophia adeo vana et fallace, scientiam nostram pessime corrumpente, nihil utilis in se continente, neque ad ullam utilitatem tendente, sed medicorum, et præsertim tironum, animos ab aliis et seriis rebus avocante, quales et potuissent et meruissent intelligi, omni cura et diligentia cavere. Nequis igitur temere confidat effatis illis de Naturæ ordine et philosophandi legibus quibus nonnulli se credentes philosophos semet circummunire tentant; nimirum quorum alia vaga et futilia, vel etiam prorsus falsa existunt, alia

fortasse quodam sensu vera et utilia, sed neque adeo generalia ac quidam sibi persuadent, neque adeo certa et fixa ut adversante etiam experientia pro veris sumenda sint.

MCLXI. Minime enim licet medico, aut in experientiam aut sanam ratiocinationem incumbenti, hujusmodi effatis, quæ multis semper in ore sunt, et ab iis pro veris fixis et immutabilibus habentur, semet impedire: "Eandem causam eundem semper præstare effectum;" "eosdem vel similes effectus, ab iisdem vel similibus causis semper oriri;" "magnitudinem effectus semper pro rata parte respondere magnitudini causæ," &c. Ex his enim effatis, posteriora duo manifestissime falsa et futilia sunt, et primum adeo vagum et generale, ut quamvis sano sensu verissimum sit, tamen temere receptum ad gravissimos errores perducat. Non enim verum est eandem causam eundem semper habere effectum; nam hic multum pendet a conditione rei quæ causa quavis affici debet, et etiam multarum rerum quæ primo aspectu nihil fere ad effectum manifestum conferre visæ essent. Has vero varias conditiones, sæpe neque intelligere, neque prævidere, neque præsentes scire, possumus. Verisimile est (siquidem certum dici nequit), et omnis scientiæ naturæ principium et fundamentum, Naturæ cursum et ordinem constantem et immutabilem esse, eandemque igitur causam eundem semper præstare effectum, dummodo et ipsa prorsus eadem sit, aliæque res similiter omnino se habeant; sin minus, et in medicina pariter et in omnibus aliis rebus, diversissimi aliquando effectus ab eadem manifesta causa observantur; quod profecto nil mirum, cum hæc non plena sit causa, sed pars tantum causæ, mutationis quæ consequitur. Certissimum quoque est, eosdem vel simillimos sal-

tem, effectus, sæpe a causis valde diversis, nonnunquam plane contrariis, oriri; tantumque abesse ut effectus semper pro rata parte respondeat magnitudini causæ, ut sæpe a majore causa effectus minor, interdum novus, nonnunquam demum solito contrarius, fiat.

MCLXII. Missis igitur hujusmodi ambagibus, de re adeo obscura atque inutili ac modus est quo remedia stimulantia corpus excitent, magis e re nostra erit ad effectus quos manifeste præstant animos attendere.

MCLXIII. Principio igitur observandum est, multas res, cum medicamenta tum quoque et alia remedia, vi tam manifeste stimulante pollere, ut vel sano et integro corpori, vel musculo cuivis jam separato, sed vitam et vim suam contrahendi adhuc retinenti, admota, contractionem aliquam in partibus quas contingunt statim excitent. Quin et eadem remedia nervo qui musculum quemvis adit admota, hunc ad motum cient (CXII, et seqq.); et nonnulla eorum neque musculo neque nervo ejus admota, sed tantum in cerebro agentia, plerosque, vel omnes forsan, corporis musculos similiter afficiunt. Hujusmodi res, ex prima sua, ut videtur, actione, remedia vere stimulantia non immerito haberi possunt; quamvis etiam majore quam par esset copia data, aut corpori præter solitum quodammodo se habenti admota, contrariam vim possidere videantur, motusque sensusque reprimere atque sopire.

MCLXIV. Aliæ vero res, quarum natura et communis effectus est vel sensum sopire motumque reprimere, vel quæ saltem musculo cuivis admotæ, blandæ, et omni stimulo et acrimonia vacuæ, videntur, tamen haud raro (utcunque obscura ratio talis rei videatur) motus novos et satis vividos excitant.

MCLXV. Aliæ demum res ancipitis et quasi mixtæ naturæ sunt, et duplicem vim in se habent, stimulantem scilicet et sedantem; unde varii aliquando, et miri, et vix non contrarii effectus, alii aliis vel statim vel brevissimo post intervallo succedentes.

MCLXVI. Remediorum autem vere stimulantium (MCLXIII) effectus hujusmodi fere sunt: sensus aliquis, nunc levior nunc acrior, secundum vim remedii admoti tempusque per quod admovetur, in parte quam stimulus contingit, hæcque pars, partesque sæpe vicinæ, vel fortasse omnes corporis partes magis quam antea fuerant sentientes factæ; et motus aliquis fibrarum musculosarum, cum majorum, quæ forsitan afficiantur stimulo quovis iis aut partibus vicinis admoto, tum quoque minutissimarum, veluti in arteriis, aut organis secernentibus, quæ necessario afficiuntur, ubicunque remedium stimulans fuerit admotum; unde auctus partem stimulatam versus sanguinis impetus, majorque hujus ad illam, et minor igitur ad alias delata copia, et rubor, et calor, et sæpe tumor et dolor, et aliquando vera inflammatio partis stimulatæ, et nonnunquam secretio vel excretio per eam plurimum aucta vel perturbata. Neque profecto solæ partes quibus remedia stimulantia adhibentur partesque iis vicinæ ita afficiuntur: partes sæpe valde remotæ, sed per consensum cum prioribus conjunctæ, ad vehementes motus incitantur, et interdum etiam totum corpus, per consensum illum generalem de quo suo jam loco (CCCLVI, CCCLVII) dictum est, partium quarundam affectionem brevi participat, et manifestissime excitatur; et omnes ideo corporis partes, tum quæ ipsæ stimulatæ fuerint, tum quoque reliquæ, novam sæpe alacritatem, et sane vi-

gorem et mobilitatem, et mens ipsa haud raro novam et insignem hilaritatem adipiscuntur.

MCLXVII. Non omnia vero remedia stimulantia æque idonea sunt ad stimulum istiusmodi generalem per partem aliquam universo corpori impertiendum: neque sane omnes corporis partes tantum cum tota compagine consensum et quasi commercium habent, ut quævis earum affectio cum reliquis brevi et facile communicetur.

MCLXVIII. Stimulantium igitur remediorum alia magis, alia minus diffusilia dici possunt; aliorum quoque effectus magis durabiles, aliorum magis fugaces reperiuntur: omnibus autem hoc vitium est, quod effectus eorum excitans plerumque nimis fugax sit, et, quod pejus est, sæpe in contrarium effectum desinat; ita ut gratissimam illam alacritatem, et mobilitatem, et vigorem corporis, et suavissimam animi hilaritatem, quæ certa remedia stimulantia efficere solent, insignis languor, et debilitas, et hebetudo, et mœstitia, brevi excipiant.

MCLXIX. Hinc facillime intelligetur cur tot remedia vere stimulantia luxuriæ causa vulgo usurpentur; qua ratione et grata, et nonnunquam hominibus, quamvis sanis, non inutilia fiant; quo pacto per multum usum aut longam consuetudinem nocentia simul et necessaria assuetis fiant; quanta solertia a tali consuetudine et incommodo præcavendum sit, quantaque cura et prudentia opus sit ut talis prava consuetudo jam inveterata tuto abrumpatur.

MCLXX. Quod varias corporis partes attinet quarum affectiones a remediis stimulantibus promptius vel segnius cum reliquis communicantur, nulla fere pars sentiens et mobilis multum affici potest quin inde

totum *genus nervosum*, et ideo totum corpus, quodammodo afficiatur, eandemque conditionem participet. Quo magis vero sentiens et mobilis pars quælibet fuerit, eo promptius et ipsa hujusmodi remediis afficietur et reliquum corpus afficiet. Sic multa remedia, aut naribus, aut cuti (quibus plurimi nervi et acutissimus sensus sunt), aut musculis ipsis, aut vasis quæ sanguinem vehunt, aut organis quibusdam secernentibus admota, non modo has partes stimulant, sed totum simul corpus excitant. Nulla autem pars corporis consensu magis prompto aut generali cum toto *genere nervoso*, et ideo cum toto corpore pollet, nec ulla igitur magis idonea existit cui plurima remedia stimulantia, quæ totum corpus afficere cupimus, admoveantur, quam ventriculus, cum ob plurimos quibus instruitur nervos, tum ob insignem suam mobilitatem, tum quoque ob consensum illum egregium quem cum cerebro habere videtur. Interdum quoque cum propter devorandi difficultatem aliasque causas, idonea remedia vix in ventriculum recipi aut in eo retineri possent, eadem remedia per anum in intestina infundere optime profuit: scilicet quia his non secus ac ventriculo plurimi sunt nervi, et insignis mobilitas, et egregius cum universo *genere nervoso* consensus.

MCLXXI. Sæpe etiam, ut fertur, egregie profuit stimulantia remedia neque partibus male affectis admovere, neque ita adhibere ut totum corpus fere pariter afficerent, sed eadem prope originem nervorum partium laborantium admovere, veluti cervici et inter scapulas cum brachia male se habent, aut lumbis et ossi sacro cum crura vel vesica afficiuntur. Interdum quoque, ut clarus auctor testatur, cum vitium

quarundam partium a malo aliarum et remotarum quasi per consensum aliquem oritur, veluti brachiorum et crurum a *colica Pictonum*, oportet remedia stimulantia partibus primo affectis, vel quam proxime, adhibere, quæ tum omnem suum usum præstabunt, quamvis partibus ipsis jam laborantibus adhibita, parum omnino valuissent.

MCLXXII. Ex variis remediorum stimulantium in corpore humano effectibus jam (MCLXVI) recensitis, perspicuum est, ea in plurimis et quidem satis diversis morborum generibus interdum esse profutura, variisque ideo consiliis a medicis sæpe præscriptum iri.

MCLXXIII. Imprimis igitur ad excitandas partes quasdam natura sentientes sed morbo torpentes, vel ad integrandum et quasi acuendum universi corporis sensum siquando hic præter naturam defecerit, veluti in *Anæsthesia* generali, aut stupore membri cujusvis (CLXXIII, CLXXIV), aut in cæcitate illa quæ a minuto vel amisso nervi sensu, non a vitiis humorum oculi, oritur, et quæ *Amaurosis* (CCLVI) vocatur, sæpe usurpantur, et haud raro utilissima fiunt. Scilicet nervis aliquando sentiendi facultas plane deficit, fabrica eorum adhuc integra atque intacta, propter causas valde obscuras vel penitus ignotas, quæ tamen non adeo fixæ aut validæ sunt, quin, ope idonei stimuli finibus nervorum tenuissimis admoti, ipsæ vel prorsus submoveantur, vel sensus saltem iis nervis redeat. Maxime vero dolendum est hoc non perpetuum esse, sensumque sæpe vel deficere vel penitus deleri causis adeo validis et fixis, veluti compressione aliqua, aut læsa fabrica cerebri nervorumque, ut neque dum hæ causæ adsunt per hæc aut ulla remedia sensus in partibus affectis ut decet re-

novetur, neque ipsæ per stimulantia remedia nervis admota tollantur.

MCLXXIV. Porro, ad renovandam aut reficiendam movendi facultatem fibrarum musculosarum, quæ sæpe deficit, cum in iis musculis qui voluntatis imperio subjiciuntur, tum quoque in iis partibus quæ hujus imperium non agnoscunt, veluti in paralysi, aut generali aut quarundam tantum partium, stimulantia remedia cum prudentia adhibita, et satis diu continuata, sæpe multum prosunt, et aliquando morbum penitus tollunt. Hoc autem non constans aut perpetuum esse satis superque notum est: quod profecto nil mirum, quum paralysis, non secus ac defectus sensus, tam sæpe oritur a causis vel prorsus fixis et immedicabilibus, vel quæ saltem per stimulantia remedia nullo modo tolli possunt.

MCLXXV. Citra vero paralysin vel generalem vel specialem, actiones multarum partium (quæ omnes forsitan magna saltem ex parte per motum musculorum fiunt) languent aut plane deficiunt, non sine magno incommodo aut periculo. Tale vitium haud raro oritur vel a torpore aliquo partis ipsius, vel a defectu soliti et naturalis stimuli, ideoque per remedia stimulantia optime et efficacissime corrigitur, nimirum quæ per suum effectum generalem totum corpus aliquantum excitant, et mobilitatem aliquam partibus etiam maxime torpentibus conciliant, et his partibus admota naturalis stimuli, quacunque de causa deficientis, vice funguntur.

MCLXXVI. Hoc modo omnes fere secretiones et excretiones aut deficientes promovere et restituere, aut ad libitum excitare et augere possumus, per stimulantia remedia rite adhibita. Pari etiam ratione idonea remedia stimulantia certis partibus admota

novos et minime naturales, sed sæpe necessarios et saluberrimos motus in iis efficiunt. Hoc fundamento nititur administratio multorum remediorum evacuantium, veluti quæ vomitum, aut alvum, aut urinam, aut sudorem, aut salivam, &c. movent, quod tamen hic indicasse sat fuerit, quippe de quibus nominatim postea agendum sit.

MCLXXVII. Pari quoque ratione hujusmodi remedia haud raro præscribuntur et egregie prosunt ad mutandum et quasi dirigendum sanguinis cursum, siquando hic præter naturam partes quasdam versus auctus fuerit; quod minime rarum aut leve vitium est. Excitata autem per vim remediorum stimulantium actione arteriarum partis cujusvis, plus sanguinis ad eam necessario derivatur, et minus igitur pro rata parte ad alias defertur; unde sæpe multarum affectionum levamen subitum, et quidem præter omnem spem et fidem, nisi adeo manifestum esset, magnum atque durabile.

MCLXXVIII. Quin et remedia stimulantia sæpe utilissima reperiuntur, interdum omnino necessaria, in magna debilitate partium musculosarum, præsertim quarum actiones a voluntate nostra non pendent, sed ad vitam et sanitatem conservandam omnino necessaria sunt, veluti cordis, et arteriarum, et ventriculi. Sunt quidem remedia stimulantia quæ vires cordis et arteriarum adeo potenter excitant, et reficiunt, et augent, ut non immerito aliud et peculiare nomen, omnium fere medicorum consensu, sibimet nacta sint, et *cardiaca* vocentur. Multa quoque medicamenta stimulantia ad excitandas aut augendas (si forte defecerint) ventriculi vires et actionem vulgo præscribuntur, et sæpe cum insigni et durabili beneficio. Hæc ideo a multis *stomachica* vocantur.

Hujusmodi stimulantia remedia, *cardiaca* scilicet, et *stomachica*, et quidem multa alia, roborantia quoque fiunt (MC, MCI); neque mirum erit cuiquam, effectus eorum in augendis musculorum viribus aliquando satis esse durabiles, si modo secum perpenderit quam arctus inter varias corporis functiones intercedat nexus, et quam mirum in modum omnes ad generalem vigorem sustinendum conducant, et quam prompte beneficium quod partes quædam ab idoneis remediis stimulantibus acceperint cum reliquis communicetur.

MCLXXIX. Tanta etiam vis est remediorum quorundam stimulantium, tantusque inter varias partes et varias functiones corporis nexus atque consensus, ut vita jam pene extincta per ea denuo integretur: neque dubium est, multos tam prope exanimes ut sibi relicti nunquam revixissent, ope idoneorum remediorum stimulantis generis, veluti ab ipso sepulchro fuisse ereptos, et ad vitam reductos, et plures adhuc simile beneficium esse accepturos, si modo remedia satis prompte et perseveranter fuerint adhibita.

MCLXXX. Ex effectibus remediorum stimulantium in excitanda vel augenda arteriarum actione, sæpe præscribuntur, neque inepte, ad solvendas obstructiones quales haud raro in variis partibus corporis, et præsertim in organis secernentibus (DCCLI), accidunt, et vel impedita partis affectæ functione toti corpori nocent, vel in alios et graviores morbos desinunt. Dolendum magis est quam mirandum, optima et efficacissima horum remediorum (quamvis nonnunquam mirabiliter prosint) adversus tales obstructiones non semper valere.

MCLXXXI. Quædam ex iis olim credita fuerunt multum prodesse in attenuandis variis corporis hu-

moribus præter naturam spissescentibus, et ideo ægre movendis. Tale autem vitium, præsertim in sanguine, multo rarius est quam auctores medici sibimet persuadebant. Et quamvis certum sit remedia stimulantia haud parum prodesse in multis morbis qui ab isto vitio pendere credebantur, tamen alia et magis verisimilis ratio tanti beneficii reddi potest. Non dubium vero est humores quosdam secretos præter naturam aliquando spissescere, et hoc vitium per hujusmodi remedia interdum corrigi; cujus quidem rei ratio minime obscura est.

MCLXXXII. Nonnulla demum ex iis, partim, ut videtur, ob vim suam stimulantem, partim, et magis fortasse, propter alias vires medicinales quas una cum illa possident, utilissima sunt ad corrigendam aut præcavendam corporis putredinem (DXXXV), DXXXVIII) cum generalem, tum partium quarundam præ aliis; quamvis pleraque eorum calefaciendo corpus putredini plane faveant, eandemque, ut videtur, sæpe inducant vel augeant.

MCLXXXIII. Denique, multa remedia manifestissime stimulantia sæpe haud parum valent adversus motus illos abnormes qui *spasmi* dicuntur, quos interdum instantes arcent, interdum præsentes solvunt, et ideo non immerito inter remedia *antispasmodica* recensentur, quamvis hæc ad contrarium genus, sedantium nimirum, revera pertineant. Hoc efficere videntur partim vi sua roborante, quæ corpus minus mobile reddat, partim validiore stimulo corpori dato, qui sensum vel actionem prioris superet ejusque effectum impediat, partim forsitan mutato sanguinis cursu, et simul cum hoc vis nervorum fluxu, qui per actionem stimuli a partibus prius laborantibus ad alias deriventur.

MCLXXXIV. Postremo, ex effectibus suis in mente ipsa, quam adeo reficiunt atque exhilarant, remedia quædam stimulantia, præsertim quæ vocantur *cardiaca*, interdum idonea fiunt, cum animus hebes, et languidus, et tristis, et spiritus demissi facti fuerint, vi morbi, et citra justam quamlibet causam moralem. Maxima autem prudentia et cura hic opus est; talis enim bonus atque exhilarans effectus, utcunque certus, fugax omnino est, et sæpe haud parum nocivus, animumque hebetiorem et tristiorem, corpusque languidius quam antea relinquit. Neque frequentior aut certior existit causa talis animi corporisque conditionis morbidæ, quam abusus ipsarum rerum quæ prudenter usurpatæ eidem quodammodo remedio fieri solent.

MCLXXXV. Remediorum quæ tot tantisque usibus inservire debent copia ingens est et varietas magna: omnia vero stimulantia remedia hic nominatim recensere omnino supervacaneum foret; sat erit præcipua eorum genera enumerasse.

MCLXXXVI. Imprimis igitur, quod medicamenta stimulantia attinet, diversissima eorum genera existunt, ex animalibus, et frugibus, et fossilibus rebus, derivata.

MCLXXXVII. Diversissimæ quoque vires variis medicamentis stimulantibus contingunt; ita ut dum alia tanta acrimonia in corpore pollent, ut vel minima quantitate in id recepta violentissimos effectus præstent, neque profecto periculo aliquo unquam penitus careant, alia adeo tuta et mitia sint, ut delicatissimis etiam sine periculo dari possint, nec quicquam aut boni aut mali efficiant nisi magna copia assumpta fuerint.

MCLXXXVIII. Res fere omnes quæ gustui acres et

quasi pungentes videntur, multæque etiam res quæ acrimoniam vel nullam vel admodum exiguam atque obscuram habent, aliis atque aliis musculis stimulo sunt; nam multum abest ut omnes stimuli omnes pariter musculos afficiant (CCCXVIII).

MCLXXXIX. Hinc facile intelligetur, plerosque vel omnes forsitan sales, puros, *neutros*, terreos, et metallicos, aliquid vis stimulantis in se habere, si modo rite fuerint adhibiti: cujusmodi exempla esse possunt, *Soda, Ammonia, Acidum Sulphuricum* et *Muriaticum, Murias Sodæ, Sulphas Sodæ, Carbonas Ammoniæ, Sulphas Potassæ, Murias hydrargyri,* vel *oxidum hydrargyri rubrum per acidum nitricum,* vel *sub-sulphas hydrargyri flavus, tartris antimonii, sulphas zinci,* aut *sulphas cupri, sulphas ferri, sulphas magnesiæ, sulphas aluminæ,* &c. Neque hæ res minus vere stimulantia remedia sunt, quod multæ ex iis (secundum ipsarum usum et administrationem, variasque corporis aut singularum ejus partium conditiones) contrarium aliquando effectum præstent, et quidem optima sedantia remedia fiant.

MCXC. Fruges quoque quæ vocantur *acres,* vim stimulantem habent satis manifestam. Harum vero plurima sunt genera, seu familiæ, ut dicuntur: *siliquosæ* imprimis, vel *cruciformes,* ut a variis auctoribus nominatæ sunt; cujus exempla esse possunt, sinapis alba, *cochlearia armoracia, cochlearia officinalis,* sisymbrium nasturtium, &c.; scilla maritima quoque, et omne genus allii, allium porrum, allium cepa, allium sativum, &c.; *umbelliferæ* etiam, *carum carui, angelica archangelica,* anethum graveolens, &c. multæque aliæ herbæ acres quæ ægre ad certam quamvis familiam seu commune genus referri possint,

veluti ranunculus sceleratus, urtica *dioica*, arum maculatum, asarum Europæum, *colchicum autumnale, nicotiana tabacum, digitalis purpurea, callicocca ipecacuanha, convolvulus jalapa, rheum palmatum*, rhamnus catharticus, helleborus niger, *daphne mezerium*, et similia fere innumera, quæ vel universo corpori vel quibusdam saltem ejus partibus præ cæteris stimulo sunt. Variis quoque harum herbarum partibus, veluti radicibus, aut foliis, aut seminibus, constat vis stimulans, neque in aliis ejusdem herbæ partibus pariter reperitur.

MCXCI. Aromaticæ quoque fruges, numerosissima quidem familia, ad unam omnes vim aliquam stimulantem habent, et quædam ex iis validissima et simul gratissima remedia stimulantia fiunt: cujusmodi exempla esse possunt, piper omne, nigrum, album, longum, *myrtus pimenta*, laurus cinnamomum, *canella alba, laurus cassia, caryophyllus aromaticus, myristica moschata, macis*, cortex *winteræ aromaticæ*, amomum zingiber, &c.; quibus adjungere oportet, herbas quasdam aromaticas mitiores, quales frigidiores nostræ regiones ubertim ferunt, verbi causa, mentham viridem, mentham piperitam, mentham pulegium, thymum serpyllum, juniperum sabinam, *lavendulam spicam*, rosmarinum officinalem, et similia. Vis autem stimulans quæ omnibus herbis aromaticis contingit, quamvis in variis earum partibus detegatur, fere tota pendet ex oleo illarum proprio, seu *essentiali*, ut vocatur, quale per vim ignis elici potest; et igitur ubicunque hoc maxime abundat, ibi potissimum reperitur.

MCXCII. Aquæ igitur istorum medicamentorum *destillatæ*, sive tenues sive *spirituosæ*, ut vocantur, veluti menthæ piperitæ, aut lauri cinnamomi, aut

myristicæ moschatæ, iisdem viribus in corpore humano pollent ac medicamenta ipsa unde derivantur, sed sæpe haud parum gratiores sunt, et ad usum medicum melius accommodatæ; scilicet quæ copiam non exiguam olei aromatici in se solutam contineant, in quo vis stimulans (MCXCI) maxime inest, quamvis hoc oleum plurima aqua vel alio humore dilutum, utcunque sua natura acre, adeo mitescat, ut facile et tuto hauriri possit.

MCXCIII. Olea demum aromatica ipsa sincera, per vim caloris educta, validissima stimulantia remedia fiunt, sed plerumque adeo calida et acria ut parum ægrotis conveniant.

MCXCIV. Naturæ non multum ab his alienæ sunt medicamenta illa quæ vocantur balsama vel resinæ; veluti resina liquida pini balsameæ, resina liquida *Copaiferæ* officinalis, *Myroxyli peruiferi* balsamum, *Toluiferæ* balsami balsamum, terebinthinæ variæ, &c.

MCXCV. Post hæc memorari debent medicamenta plurima stimulantia, quæ vulgo gummi-resinæ vocantur, succi scilicet quarundam frugum proprii spissati, quos illæ vel sponte fundunt, vel largius præbent si idoneo tempore punctæ vel incisæ fuerint: cujusmodi exempla sunt, ferula *assa* fœtida, gummi ammoniacum, gummi-resina bubonis galbani, gummi-resina sagapeni, gummi-resina *stalagmitidis cambogioidis*, gummi-resina aloës perfoliatæ, &c. quæ ad stimulandum vel totum corpus, vel partes quasdam præ cæteris, sæpe præscribuntur.

MCXCVI. Omnes demum herbæ amaræ, quamvis cæteroquin satis mites, aliquid stimuli in se habent, quantum scilicet sat fuerit ad partes quasdam corporis delicatiores et mobiliores afficiendas, vel forsan

ad novas et insolitas actiones excitandas. Sic folia *Centaureæ* benedictæ, et flores *anthemidis* nobilis, et radix gentianæ luteæ, vel leves tantum illorum infusiones largius vel parcius haustæ, ventriculum vel ad validiorem actionem stimulant, vel etiam vomitum movent. Proxime quoque post hujusmodi amara medicamenta recenseri debet fel, nimirum quod et parem amaritiem et similem vim stimulantem habere videtur, quamvis hoc ex animalibus, illa ex frugibus deriventur. Fel autem raro pro medicamento præscribitur.

MCXCVII. Omne denique genus vini, sive ex uvis, sive ex pomis, sive ex aliis fructibus paratum, et cerevisia omnis, et omnis liquor fermentatus, et magis adhuc meraciores illi latices, *spiritus destillati* dicti, qui ex talibus liquoribus per ignem eliciuntur, corpori stimulo sunt certissimo, et gratissimo, et sæpe saluberrimo, et satis durabili. Hoc in omni fere debilitate atque languore, sive a nimio labore, sive a magna exinanitione, sive a gravi animi affectu, sive a longa inedia, sive a longo morbo, sive a gravi febre malignioris generis, satis perspicuum est: et istiusmodi jam remedia (ubicunque stimulo interno et generali opus est) a medicis multo largius præscribuntur quam olim fieri solebat, et quidem cum insigni ægrotantium commodo.

MCXCVIII. Ex animalibus (MCLXXXVI) paucissima derivantur stimulantia medicamenta. *Meloë* vesicatorius sane insigni vi stimulante pollet: sed propter nimiam suam acrimoniam, raro, et parce, et caute omnino devorandus præscribitur: cuti autem extrinsecus admotus forma emplastri vel unguenti, omni fere periculo caret, et hoc modo quotidie præscribitur, et partim suo stimulo, partim aliis effectibus,

qui tamen ex hoc primario manifeste pendent, in variis morbis egregie prodest. Millepedæ quoque (quæ olim in tanta æstimatione erant) huc forsitan referri debent; illarum enim vires medicinales, si quæ iis competant, stimulantis generis esse videntur; hæ autem neque adeo certæ neque tantæ sunt, ut medicorum, quibus tot alia et efficaciora ejusdem generis medicamenta suppetant, attentionem mereantur.

MCXCIX. Præter vero omnia medicamenta stimulantia, sunt et alia quædam remedia quæ corpus satis efficaciter stimulare solent, et hoc consilio in nonnullis morbis adhiberi.

MCC. Hæc inter imprimis memorari debet subtilissima illa atque mobilissima aura quæ per aliquot jam annos philosophis et medicis tam bene nota est sub nomine *fluidi electrici*, quæque multa corpora mirabiliter pervadit, et vel rapidissimo suo motu, vel alia minusque intellecta ratione, variis modis afficit. Animalia autem corpora non modo velocissime pervadit, sed simul validissime stimulat, sensumque in partibus sentientibus, motumque in partibus musculosis, excitat, adeo subito et certe ut nihil magis. Immo musculo cuivis e corpore jam execto, sed vim suam adhuc retinenti, ubi nullus ideo fieri potest sensus, admota, hunc, quamvis jam torpentem, neque alii cuiquam stimulo parentem, illico ad contractionem ciet. Quin et tanta est vis stimulans hujus auræ, ut integro et quidem valido corpori nimis large admota, vitam ipsam statim extinguat. Hanc perniciem alii ad solam vim stimulantem plus æquo intensam, alii ad subitam illam atque ingentem debilitatem quæ nimio stimulo succedere solet, referendam esse censent. Constat enim per inspectionem

cadaverum hoc modo extinctorum, nullam sæpe posse detegi læsionem manifestam qualis mortis causa haberi potuisset. Parcius vero et cautius admota minime periculosa est, et vel totum corpus, vel partes quibus potissimum adhibetur, validissime stimulat; et sic in paralysi, in *amaurosi*, in suppressione mensium, felicissimo cum successu sæpe usurpatur; minutas enim fibras arteriarum, non secus ac majores corporis et artuum musculos, ad motum ciet, et sic impetum sanguinis expedit atque intendit.

MCCI. Duplice fere modo corpori adhiberi solet præstantissimum hoc remedium; per scintillas, nimirum, vel per ictus; quos inter parum omnino interest, præterquam quod illæ mitiores et tolerabiliores sint, hi vero graviores, ideoque delicatis et imbecillis minus accommodati, neque, propter dolorem summamque molestiam quam creant, quotidie repetendi quamdiu opus fuerit ad morbos quosdam sanandos in quibus prodesse videantur. Observandum enim est, hoc remedium, utcunque validum, parum sæpe prodesse, nisi large adhibitum fuerit, diuque continuatum; et male igitur clinicos quosdam de eo conqueri tanquam parum efficace, cum satis leviter perque paucos tantum dies id tentassent. Non defuere enim exempla ægrotantium qui hoc solo remedio penitus convaluerint, quamvis post aliquot menses et liberrimum remedii usum parum boni ab eo accepissent. Administratio talis remedii per numerum atque mensuram vix definiri aut regi potest; tamen scire juvat, ictus satis fortes ad trecentos et amplius in horæ quadrante, vel scintillas plurimas, fere innumeras, non modo sine damno, sed cum insigni beneficio, per longum tempus quotidie fuisse adhibita. Hoc vero non ita intelligendum est quasi remedium

adeo validum semper conveniret, vel semper periculo careret, in iis etiam morbis qui aliquid stimuli maxime postulare videantur, veluti in *apoplexia*, aut paralysi, &c.; sæpe enim nocuit, semperque igitur cum prudentia adhiberi debet, vel interdum omnino prohiberi, quum multum febris, aut ingens sanguinis abundantia, aut distributio, aut congestio ejus abnormis, aut demum summa debilitas, adsunt, ne vel priora mala augeat, vel nova, forsitan graviora, efficiat.

MCCII. Idem fere monendum est de calore, qui omnium fere qui hactenus cogniti fuerint stimulorum et maxime generalis et efficacissimus esse videtur; scilicet qui non modo musculos animalis jam vegeti et mobilis ad contractionem ciet, sed languentia, et torpida, et pene exanimia, ad motum et vitam excitat; qui multis animalibus alter vitæ fons est, ovumque, aliter nunquam victurum, ad vitam brevi perducit; qui omnibus animalibus necessarius est ad varias excitandas propriisque muneribus aptandas partes, præsertim cerebrum, quique ex eo pendent nervos atque musculos; qui denique tantum in corpus humanum imperium habet, ut auctus, sensum et mobilitatem mirum in modum augeat, minutus, minuat, ad torporem usque et paralysin.

MCCIII. Nil mirum igitur calorem interdum pro stimulante remedio in quibusdam morbis fuisse adhibitum, et aliquando multum profuisse. Levis enim præter solitum calor levi stimulo est, qualis sæpe et tutus et utilis corpori esse potest; major calor validiorem præbet stimulum, et *generi nervoso*, et partibus quæ sanguinem movent, et ideo universo corpori; ingens demum calor, qualis inter urendam partem quamlibet adhibetur, vehementem et intolerabilem stimulum dat, non parti modo quæ uritur,

sed reliquo etiam corpori. Hujusmodi vero stimulus (quamvis suis interdum usibus non careat) non verbis opus est ut probe constet quam parum accommodatus sit communi medicorum usui. Quin et calor multo lenior, qualis non modo sine dolore, sed sine magna molestia tolerari possit, vel qui forsan multus ægrotis jucundus foret, gravia quædam incommoda in se habet, neque ideo semper pro stimulante remedio adhiberi debet; imprimis quia ex effectibus suis in universo *genere nervoso* generalem mobilitatem plus æquo auget: tum quia impetum sanguinis nimis intendit, quod sæpe valde periculosum erit; tum porro quia cutem, et sane totum corpus multum laxat et solvit, et sic debilitando sæpe plus nocet quam stimulando compensare possit; tum denique quia putredini humorum multum favet, qua nihil fere existit corpori perniciosius.

MCCIV. Proxime post calorem frigus enumerare oportet, scilicet quod, secundum rationem qua adhibetur, corpori interdum validissimo stimulo est, quamvis aliter adhibitum efficacissimum sedans remedium fiat, ut suo loco plenius explicandum erit.

MCCV. Frigus igitur corpori tantum stimulo est, cum satis intensum est, et subito et per breve spatium adhibitum, veluti siquis in aquam frigidam descenderit (quod genus remedii satis diu continuatum nonnullos paralyticos sanasse fertur), vel si frigida aqua hausta fuerit instante animi defectione, quæ tum istud malum sæpe arcet, vel si vultus tantum hominis cui animus jam defecisset, aqua gelida sparsus fuerit, quod sæpe vires motusque corporis renovat. Subitum igitur frigus non immerito inter stimulantia remedia recensetur, partim fortasse propter vehementem sensum quem efficit (nam omnis sen-

-us vehementior corpori stimulo est), partim quoque propter vim suam propriam qua musculos etiam sine sensu afficit, veluti si cordi animalis frigidi sanguinis e corpore jam execto subito admotum fuerit. Diuturnum vero frigus, quamvis non nimis intensum, remedium roborans sit haud contemnendum, tamen minime stimulat corpus, sed potius sedat, sensumque minuit, motusque omnes reprimit.

MCCVI. Corporis quoque exercitatio, ratione haud obscura, stimulum ei impertit satis validum, et in quibusdam morbis utilissimum, aliisque omnibus quotquot cogniti fuerint stimulis plane anteponendum. Hoc imprimis verum est siquando motus sanguinis variis de causis præter naturam languet (CCCCLXIX), et functiones quædam ab illo pendentes, secretio præsertim atque excretio per cutem (DCCXXIX), et interdum per renes, simul deficiunt. Neque profecto defuere exempla, ubi postquam istud vitium eo usque processisset, ut hydrops (CCCCLXXII) plane instaret, vel jam ingravesceret, omnisque igitur valetudo in summo versaretur discrimine, per stimulum idoneæ et crebræ exercitationis, sanguinis motu rite expedito (CCCCXXVII, CCCCXXVIII, CCCCXXIX), hydrops fugatus fuerit, et ægri penitus convaluerint. Hinc etiam, magna saltem ex parte, pendet beneficium istud insigne, et (siquid de viribus remediorum certum dici potest) certum atque constans, quod multi ægri morbis vetustis laborantes a justa corporis exercitatione accipiunt (MCIII et seqq.).

MCCVII. Hæc autem non modo incitato sanguinis motu vel totum corpus vel partes et functiones quasdam præ reliquis stimulat, verum insuper per effectum suum in *genere nervoso,* minus quidem intellectum, sed non minus certum, totum corpus exci-

tat; et sic in nonnullis morbis ab aliis plane causis quam languidiore sanguinis motu pendentibus, veluti in torpore, aut paralysi plus minusve perfecta, aliquando plurimum prodest. Ipsorum forsitan musculorum contractio corpori stimulo est; et vis illa ignota seu conatus (CCCXXVII) qui musculos voluntarii motus ad actionem ciet, id manifestius stimulat. Nam omnis sensus multique animi affectus (MCCIX, MCCX) omnisque demum voluntatis actio, corpus aliquantum excitant, eo magis et certius, quo ipsa graviora fuerint.

MCCVIII. Stimulus hic, quem corporis exercitatio dare solet, quamvis sæpe saluberrimus fiat, haud raro tamen magno incommodo atque periculo non vacat; neque ideo omnibus pariter ægrotis convenit quibus stimulo aliquo opus est; scilicet, quia interdum dum corpus multum excitat, vires simul ejus mirum in modum exhaurit, hominemque quasi opprimit, quod imprimis notabile est in valde imbecillis: nam semper memoria tenendum est, corporis exercitationem eo graviorem fieri stimulum, eoque plus incommodi atque periculi afferre, quo æger, sive natura sive vi morbi, debilior factus fuerit. Quod sane minime mirum est, cum (præter effectum suum debilitantem (CCCXL) in genere nervoso) motum sanguinis adeo festinat, et sic novum auctumque laborem, ad quem parum valent, viribus sanguinem moventibus imponit. Quapropter caute omnino debilibus atque exhaustis pro stimulante remedio præscribenda est. Hæc autem de bonis atque malis exercitationis effectibus hic quam levissime memorasse sat erit; quoniam fusius jam alio sub capite (XXVIII) de iis dictum est.

MCCIX. Quod sensum vero attinet, omnis plane

sensus aliquid stimuli in se habet, qualis, si modo satis validus fuerit, somnum vel arcere (CCCXCVI), vel jam præsentem rumpere possit, vel varias demum corporis partes ad motum aliquem ciere. Varii autem sensus corpus plus minusve excitant secundum ipsorum vehementiam, quæ a præcedente aut præsente statu corporis, et consuetudine (CXLIII), multisque aliis rebus pendet. Sic, dum multi sensus corpus vix aut ne vix quidem ita excitant ut somnum arceant, graviores sensus, vel dolor (CLXXVIII) magnus, non modo excitant corpus, sed idem plurimum perturbant atque convellunt. Quin et sensus quidam sua natura minime vehementes, et qui sanum hominem parum afficerent, veluti lucis, strepitus, caloris modici, secundum varias conditiones corporis, veluti in febricitantibus, aut *hystericis*, aut puerperis, aut valde mobilibus, idem multum stimulare possunt. In hujusmodi quidem exemplis plane nocent; in aliis vero, ubi sopor aliquis vel torpor urget, haud parum prosunt.

MCCX. Animi autem affectibus, non sane omnibus pariter, sed iis qui, distinctionis causa, excitantes (CCCXLV) vocantur, quales sunt, ira, gaudium, spes, hilaritas, &c. vis stimulans major et certior constat, quæ, ut suo jam loco (CCCXLVI) dictum est, propter vehementiam suam corpori aliquando nocet, sæpe vero per generalem atque gratissimum suum stimulum mirabiliter prodest. Naturæ non multum ab his alienæ videtur esse animi exercitatio, modica scilicet, variisque constitutionibus atque ingeniis rite accommodata. Sed de his non opus est hic fusius disserere, cum præcepta maxime generalia et necessaria huc pertinentia alio jam loco (MCXXXI) tradita sunt.

Cap. XXXI.—*De remediis sedantibus.*

MCCXI. Remedia sedantia dicuntur illa quæ sensum obtundunt motumque reprimunt.

MCCXII. Plurima medicamenta aliaque remedia, naturæ non modo diversæ sed plane contrariæ, alia atque alia ratione hujusmodi vi in corpore humano pollere, manifestum et certum est; quamvis difficillimum sit explanatu quo pacto multa eorum corpus ita afficiant; præsertim cum alia et quidem simillima medicamenta, vel eadem alio tempore et aliter adhibita (MCLVII), corpori plane stimulo sunt.

MCCXIII. Sedantia remedia, non secus ac stimulantia, partes corporis quibus proxime admoventur primo et maxime afficiunt; sæpe autem, si rite adhibita fuerint, aliæ et satis remotæ partes, et demum totum corpus, eundem effectum quodammodo participant.

MCCXIV. Hujusmodi remediis in variis morbis, cum generalibus tum quoque partium quarundam, variis de causis sæpe opus est. Non omnia vero se-

dantia remedia in omnibus morbis qui tali auxilio egent, pariter idonea sunt; scilicet quæ non modo magnitudine et quasi gradibus communis effectus differunt, sed multum quoque variant aliis effectibus quos in corpore humano præstent.

MCCXV. Innumera fere et diversissima remedia variis in morbis, secundum horum causas et corporis conditionem, sensum motumque minuere atque sopire possunt, et sic quodam sensu sedantia remedia fieri. Omnis nimirum motus (neque aliter res se habet de sensu) a variis rebus pendet; cerebri imprimis, et nervorum, et fibrarum musculosarum certa quadam conditione, qua apta fiunt ut quibusdam causis, puta variis stimulis, certa ratione afficiantur; et natura et vehementia stimuli qui admovetur. Motus igitur qui excitantur aliquatenus respondebunt pro rata parte his variis causis simul sumptis. Sic pulsus arteriarum sæpe aut nimis validi aut nimis frequentes fiunt, propter causas valde diversas; veluti nimiam arteriarum tensionem, aut nimiam, fortasse generalem, mobilitatem, aut magnam debilitatem, aut vehementem stimulum universo corpori admotum, puta per calorem magnum vel remedia calefacientia. Igitur perspicuum est, interdum omnia remedia relaxantia, veluti exinanitiones varias, aut emollientia medicamenta, interdum vero astringentia et roborantia, nunc exercitationem, nunc quietem, nunc calorem, nunc frigus, nunc opium, nunc aromata vel vinum, in tali statu vim sedantem esse habitura. Quod si conditio cerebri, et nervorum, et fibrarum moventium quibus arteriæ instruuntur, ne minimum quidem mutata fuerit, variæ stimuli ipsius conditiones, veluti nimia sanguinis abundantia, aut nimia acrimonia, aut nimius impetus, puta ab exercitatione

vehemente, pulsus aut nimis validos aut nimis celeres facere possunt; tum vero, sanguinis detractio, et remedia diluentia, et *demulcentia*, et *antiseptica*, &c. sedantem effectum præstabunt. Pari quoque ratione, multi dolores, multique motus abnormes, febris, alvi fluxus, vomitus, convulsio, inflammatio, a diversissimis sæpe causis oriuntur, et diversissimis aliquando remediis compescuntur; quæ tamen omnia, si ultimum tantum eorum effectum spectamus, sedantia dici possunt.

MCCXVI. Missis vero omnibus quæ per alium et magis proprium et simpliciorem effectum, vim sedantem possidere videantur, de iis tantum hic agendum erit, quæ prima et simplicissima sua in corpore humano actione (sive hæc perspecta et explorata fuerit necne) sensum motumque jam præsentes sopiunt et reprimunt, et corpus in posterum (dum ipsorum effectus durat) minus sentiens et mobile reddunt.

MCCXVII. Medicamentorum autem quæ hoc faciunt copia haud parca existit: optima vero et efficacissima eorum ad duo genera facile referri possunt; *narcotica* nimirum, et refrigerantia; quæ quidem non magnitudine modo, sed natura etiam suarum virium haud parum differunt.

MCCXVIII. *Narcotica* imprimis (cujusmodi exempla esse possunt opium, hyosciamus niger, *conium* maculatum, &c.) refrigerantibus multo validiora et certiora sunt, verum, ut creditum est, in multis morbis, variis de causis, minus idonea.

MCCXIX. Effectus *narcotici* remedii, et præsertim opii, quod omnium forsan optimum est et longe usitatissimum, si modica quantitate sumptum fuerit, hi fere sunt: placida quædam animi pariter et corporis

quies atque tranquillitas, hebetudo aliqua omnium sensuum cum externorum tum internorum, stupor demum et sopor naturali somno simillimus; pulsus simul arteriarum plerumque tardiores et pleniores fiunt, et spiritus lentior, et calor minor, et alvus astricta, et ventriculus infirmior, et cibi appetitus parvus, aliquando non sine nausea, et omnes fere secretiones et excretiones multum imminutæ, præter sudorem, qui (soluta cutis compage, partim per consensum ejus cum ventriculo, partim per tranquillitatem et quietum somnum quem opium solet conciliare) nonnihil augeri videtur; unde alvus tardior, et reliquæ secretiones et excretiones minutæ. Interdum vero, etiam in sanis, vel leviter ægrotantibus, sed frequentius multo in iis qui magno dolore aut gravi febre laborant, præsertim si nimis parva quantitas opii devorata fuerit, pro quieto somno dira fit quies cum horrificis somniis, vel fortasse delirium non leve citra ullum soporem. Hi quidem effectus a modica aut parva quantitate opii observantur; a majore autem, vel nimia, ingens sæpe oritur nausea, et tandem vomitus, et nisi hoc modo medicamentum ejicitur, brevi altus somnus, fere inexcitabilis, et in convulsiones et mortem cito desiturus.

MCCXX. Alii quoque interdum in quibusdam hominibus ab opio observantur effectus, secundum varias ipsorum constitutiones variasque corporum conditiones cum medicamentum istud adhibetur.

MCCXXI. Sæpe etiam nocere videtur propter metum ægrotantium et repugnantiam qua illud sumunt, nimirum quod valde noxium et periculosum credant; quocirca et licet et oportet nonnunquam ægros hac de re decipere, et remedium non modo

tutum et efficax, sed saluberrimum, forsitan etiam penitus necessarium, clam ipsis adhibere.

MCXXII. Haud raro etiam ægris plurimum nocuit, et pro somno quieto et salutari, qualis vires eorum reficere potuisset, somnum male sanum et imperfectum, horridisque somniis terrificum, vel demum citra ullum soporem, delirium (CCXCVII) non leve effecit, in ipsis ægrotis qui tali remedio maxime egere visi essent, cum nimis parce adhibitum fuisset: neque dubium est, utcunque periculosus videatur usus talis medicamenti vix non venenati, ægros plus fere incommodi et damni percepisse a nimis parva quam a nimia ejus quantitate. Medici igitur est, medicamentum adeo validum et sæpe perniciosum caute et prudenter adhibere, et in illis tantum morbis ad id confugere qui aliquid istiusmodi plane requirunt; ubi vero talis necessitas urget, oportet remedium libere et cum fiducia præscribere; tunc enim non sperare modo potest, sed fere polliceri, se effectum illum salutarem quem cupit per suum medicamentum esse præstiturum. Quod si timide et nimis parce datum fuerit, longe alium effectum habebit, et iisdem ægrotis haud parum nocebit, quibus largius datum multum profuisset.

MCCXXIII. Alii autem ab aliis remediis vere *narcoticis*, veluti hyosciamo nigro, conio maculato, solano dulcamara, sæpe oriuntur effectus; magna imprimis vertigo, et dolor, et gravitas capitis et oculorum, et sensus interdum angustiæ in gutture, &c. Imo sunt ex iis, quæ, utcunque sedantia sint, intestina quodammodo stimulant, et sic, non sane omnibus ægris pariter, sed multis quibus adhibentur, alvum satis efficaciter solvunt. Quapropter verisimile videtur, quædam ex iis gravibus nonnullis opii in-

commodis esse caritura (scilicet quod alvum adeo solet astrictam reddere, et sic ventriculo, et capiti, et quidem toti corpori plurimum nocere), et igitur cum magno beneficio, in variis morbis, saltem in multis ægris, in locum ejus suffectum iri.

MCCXXIV. Aliud genus medicamentorum sedantium, refrigerantia nimirum, longe aliter ac *narcotica* corpus afficit; et quamvis effectus eorum neque incerti neque obscuri sint, tamen multum abest ut tanta vi ac *narcotica* medicamenta in corpore humano polleant.

MCCXXV. Non est dubitandum quin refrigerantia medicamenta, aliorum instar sedantium, *genus nervosum* primo afficiant: vix autem, ac ne vix quidem, per primam et naturalem suam actionem, aut sensum multum obtundunt aut soporem inducunt (MCXIX); quamvis nonnunquam occurrendo variis causis morbosis, quæ vel sensum nimium vel dolorem faciebant, vel quæ somnum impediebant, utrumque istorum effectuum præstare videantur.

MCCXXVI. Dicuntur præcipue partes quæ sanguinem movent afficere, ejusque motum temperare, et sic (quoniam tam arctus inter motum sanguinis et calorem corporis intercedit nexus) hoc frigidius reddere; unde nomen suum habent. Sitim quoque restinguunt, et putredini aliquantum obstant; scilicet quæ ambæ multum pendeant ab impetu sanguinis et calore corporis.

MCCXXVII. Observandum est et dolendum, pleraque medicamentorum refrigerantium, fortasse omnia, multo minus efficacia existere quam auctores medici crediderunt; neque ideo iis solis fidendum esse, utcunque laudatis, cum magnus sanguinis impetus aut ingens corporis calor urget.

MCCXXVIII. Efficacissima autem medicamenta refrigerantis generis sunt sales quidam, tum acidi tum *neutri*; nam omnes sales *alcalini*, et præsertim *ammonia*, contrarium prorsus effectum habent, et corpus plane stimulant et calefaciunt.

MCCXXIX. Neque huic sententiæ objiciendum est, omnes fere sales, acidos et *neutros* pariter atque *alcalinos*, vim stimulantem (MCLXXXIX) habere; docet enim experientia certissima, multos sales variorum generum, qui largius sumpti ventriculum, et intestina, et varia organa secernentia et excernentia stimulare solent, parcius sumptos partes illas parum afficere, et vim sedantem et refrigerantem (MCCXXVI), plane habere. Imo sæpe perspicuum est, nonnullos eorum tanta copia sumptos ut partes quasdam, veluti intestina aut renes, satis acriter stimulent, reliquum corpus eodem tempore longe aliter afficere, et non modo non stimulare alias partes, sed earum actiones reprimere atque compescere, et sic, verbi gratia, motum sanguinis temperare, et ideo totum corpus frigidius reddere.

MCCXXX. Ex acidis vero salibus (quamvis omnes forsan vim aliquam refrigerantem possideant), *acida* fossilia validissima sunt. Ex his quoque *acidum sulphuricum* longe optimum est, et fere solum jam nunc a medicis adhibetur. Plurima aqua dilutum, et melius et facilius adhuc si aliquid gummi aut sacchari admistum fuerit, quod medicamentum adeo acre involvat atque obtundat, tuto et libere dari potest, et sæpe cum insigni beneficio datum est. Potui quoque communi ægrotantium, ad gratum usque acorem admistum, haud raro egregie profuit. Observandum autem est, hoc medicamentum non modo insigni vi sedante et refrigerante pollere, sed astringente quo-

que, et roborante, et *antiseptica;* neque ideo omne quod ab eo percipitur beneficium solis effectibus ejus refrigerantibus esse tribuendum.

MCCXXXI. Hic quoque memorari debet sal ille acidus singularis, qui vocatur, quasi κατ' ἐξοχὴν, sal *sedativus.* Salem hunc pro sedante et refrigerante remedio nonnihil valere, minime dubium et minime mirum est; nondum vero constitit eum, utcunque a nonnullis laudatum, aliquid peculiaris commodi in se habere, aut aliis *acidis,* sive fossilibus sive *vegetabilibus,* aut nonnullis salibus *neutris,* esse anteponendum.

MCCXXXII. Varia autem *acida vegetabilia,* quamvis multum debiliora et mitiora quam *acidum sulphuricum,* vim tamen refrigerantem non exiguam plane possident, et hoc consilio frequenter et libere præscribuntur, et utilissima reperiuntur, et plerisque ægris quibus tali auxilio opus est, tuta et grata remedia.

MCCXXXIII. Cum puris quoque *acidis vegetabilibus,* tum nativis, tum quæ tantum postquam fermentata fuerint suum acorem adipiscuntur, recenseri debent multi fructus esculenti, qui scilicet, quamvis maturissimi, aliquid semper acoris una cum grata dulcedine retineant. Hujusmodi enim fructus præstantissima medicamenta refrigerantia fiunt, et propter naturam suam mitem, et saporis suavitatem, magna copia, non modo non repugnanter, sed sæpe avidissime ab ægris devorantur, et sic efficaciores aliquando sunt pro cibo simul et remedio adhibiti quam medicamenta haud parum fortiora, quæ, ob acrimoniam suam, et saporem insuavem, vel nauseam aut vomitum quem solent excitare, ad paucas tantum

guttulas, vel parcam omnino quantitatem, adhibere oportet.

MCCXXXIV. Proxime post tales fructus annumerari possunt omnes fere fruges esculentæ (DCCCCLXXXIV, et seqq.), cibique varii ex iis parati, quibus pro alimentis vulgo utimur. Hujusmodi enim alimenta, quamvis recentia nulla habeant acorem, tamen inter concoquendum in ventriculo et intestinis quodammodo acescunt (DCXXVIII), et partim hoc acore quem sibimet nacta sint, partim natura sua miti et blanda, corpus, vel sine cibo ullo, vel usu carnium ciborumque ex iis paratorum, haud parum caliturum, satis efficaciter refrigerant. Sed de variis ciborum generibus, eorumque in corpore humano effectibus, alio jam loco (cap. XXV.) satis dictum est.

MCCXXXV. Post hæc recenseri possunt semina quarundam frugum, veluti melonis, cucumeris, cucurbitæ, portulacæ, lactucæ, cichorii, &c. quæ olim insignem vim refrigerandi habere credita erant, unde vocabantur semina frigida. Siquid vis refrigerantis habent, quod parum hactenus constitit, nam certe minime efficacia sunt, neque medici jam iis multum confidunt, eadem ejus ratio erit, ac similis vis, quæ in tot frugibus inque tot tenuibus alimentis aut potibus ab iis derivatis (MCCXXXIII, MCCXXIV) reperitur.

MCCXXXVI. Quod sales vero *neutros* (MCCXXVIII) attinet, quidam tantum ex iis vim refrigerantem possident; multi enim, veluti sal communis, vix ac ne vix quidem ita adhiberi possunt, quin corpus plane stimulent et calefaciant, et sitim adaugeant, et putredini faveant. Alii vero, veluti, *nitras potassæ*, vim sedantem et refrigerantem plane habent. Ratio tam insignis differentiæ inter varios sales *neutros*, nulla hactenus reddita est.

MCCXXXVII. Ex iis vero salibus *neutris* qui vim refrigerandi habent, *nitras potassæ* fortasse optimum est et validissimum medicamentum, et sæpe et cum insigni beneficio adhibetur. Alii vero sales *neutri* eodem consilio haud raro usurpantur; præsertim qui ex *alcali* et *acido acetoso*, vel ex hoc et *ammonia*, constant, veluti *acetis potassæ*, vel mixtura illa quæ aqua *acetitis ammoniæ* vocatur. Sales omnes *neutri* qui ex *acido sulphurico* vel *acetoso* et variis salibus *alcalinis* formantur, majorem et certiorem vim refrigerantem habere videntur, quam illi qui ex *acido muriatico* cum iisdem salibus *alcalinis* fiunt; quamvis nonnullis persuasum sit unum ex his, nempe *muriatem ammoniæ*, tali vi pollere, et in febribus quibusdam, præsertim intermittentibus, plurimum valere, imprimis ubi propter magnum calorem, et ingentem sanguinis impetum, solita et efficacissima remedia roborantia et stimulantia vel inutilia vel perniciosa visa essent.

MCCXXXVIII. *Super-tartris potassæ* quoque, utpote quod salibus *neutris* admodum affine est, hic recenseri debet. Vi sua sedante et refrigerante, qua haud exigua pollet, in febribus, aliisque morbis ubi tali auxilio opus erat, sæpe multum profuit: solet etiam magis adhuc prodesse, alvum atque urinam movendo. Quin et *tartris potassæ*, non secus ac alii sales *neutri* jam (MCCXXXVII) enumerati, bonum refrigerans medicamentum est.

MCCXXXIX. Medicorum experientia satis jam comprobatum est, quosdam ex salibus *neutris* tum maxime pro sedantibus medicamentis prodesse, præsertim in compescendo vomitu, forsitan etiam in refrigerando corpore, cum inter effervescendum sumuntur. Hoc beneficium, ut videtur, magna saltem ex parte,

pendet ab *acido carbonico* inter effervescendum ab *alcalino* sale extricato; et facile et tuto obtineri potest vel hausta mixtura statim ut sales oppositi infusi fuerint et effervescere incipiant, vel altero prius sale puro sumpto, et statim postea altero hausto, ita ut in ventriculo solo effervescant.

MCCXL. Proxime fortasse post medicamenta refrigerantia enumerari debent multa medicamenta valde odora, vel plane fœtida, quæ nuper et olim in variis morbis pro sedantibus remediis multum fuerunt laudata, et credita præsertim plurimum valere adversus motus illos abnormes fibrarum musculosarum qui *spasmi*, (CCCLXXXIII, CCCLXXXVII) vocantur; unde, communi fere medicorum consensu, *Antispasmodica* dicta sunt.

MCCXLI. Hujusmodi exempla esse possunt, castoreum, *moschus*, *zibethum*, oleum animale, *carbonas ammoniæ*, ex animalibus derivata; et varia *petrolea* vel bitumina, *ambragrisea*, succinum, ejusque sal et oleum, ex fossilibus rebus desumpta; et plurimæ fruges medicamentaque ex iis parata, veluti pæonia, atriplex fœtida, *valeriana* officinalis, ferula *assa* fœtida, *bubon* galbanum, laurus *camphora*, fuligo, *æther sulphuricus*, et similia fere innumera.

MCCXLII. De his vero et similibus medicamentis odoris vel fœtidis observandum est, haud pauca ex efficacissimis eorum manifesta vi stimulante pollere, et merito igitur inter stimulantia remedia jam esse recensita (MCLXXXVIII, MCXCVII). Et satis verisimile videtur ea per hanc vim potius quam per ullum effectum vere sedantem adversus *spasmos* prodesse; cujus rei ratio alibi (MCLXXXIII) jam reddita est.

MCXLIII. Illa autem quæ mere odora vel fœtida sunt, nec quicquam stimuli in se habent, quamvis

minime negandum sit nonnulla eorum mirabiliter interdum prodesse, non modo adversus *spasmos*, sed alias quoque affectiones morbosas quæ sedantia remedia postulant, veluti delirium, pervigilium, &c. tamen fatendum est plerumque parum efficacia, et, quod pejus est, parum certa remedia existere.

MCCXLIV. Quod actionem vero eorum attinet, ubi revera pro sedantibus vel *antispasmodicis* remediis prodesse observantur, illa explanatu difficillima est; nam nullum fere effectum simplicem, et manifestum, atque constantem (DCCCCXXXVI, DCCCCXL), in corpore sano præstare solent. Nonnihil ad effectus eorum salutares conferre potest odor ipse quem habent, scilicet qui non modo cerebrum et quæ inde pendent partes atque functiones plurimum afficiat, sed imaginationem quoque vehementissime feriat, cujus imperium in *genus nervosum* tantum tamque manifestum est, ut minime mirum sit illius affectiones adversus multos hujus morbos plurimum valere. Et profecto donec morbosæ *generis nervosi* conditiones, plurimæque earum causæ, pene vel penitus ignotæ sunt, vix ac ne vix quidem expectandum est, omnium per quæ iis occurrendum sit remediorum actionem intellectum iri. Quod si talis de actione istorum medicamentorum ignorantia multum dolenda sit, certe multo magis erit dolendum, tanquam pejus medicorum opprobrium, vix melius apud eos de effectibus et usibus quam de ratione illorum hactenus constare.

MCCXLV. Hic quoque recensenda sunt (siquidem ullum in rationali *Therapeia* locum occupare mereantur) varia medicamenta, neque vi stimulante, neque sedante, neque odore, neque gustu, neque ulla demum qualitate manifesta insignia, quæ tamen

pro *antispasmodicis* sæpe fuerunt adhibita et multum laudata; veluti *sulphuretum hydrargyri rubrum*, cum nativa tum factitia, lichen cinereus terrestris, viscus quernus, *oxidum zinci* (nisi hi aliquid facultatis astringentis et roborantis possidere existimentur (MXLI, MXLVIII), et sic aliquando adversus spasmos (MLXV) valere), multaque alia similia, et nonnulla prorsus absurda atque ridicula, quæ majorum superstitio aut ignorantia, aut recentiorum auctorum errores invexerunt, quæque medicorum pariter atque populi credulitas diu retinuit.

MCCXLVI. Quamvis certissimum sit talia medicamenta sua natura nihil valere, tamen non defuere exempla, neque pauca neque dubia (siqua scriptoribus medicis fides), ubi plurimum valuisse visa sint: cujus rei ratio hæc forsan est; quod multi morbi *spasmorum* generis sæpe sua sponte desinunt, fortasse nunquam, vel saltem post longa intervalla, redituri; ita ut quicquid medicamenti proxime ante decessum morbi fuisset devoratum, ab ægro, ejusque amicis, forsitan etiam a medico minus cauto atque sagace, pro remedio ejus haberetur. Præterea, multa istorum medicamentorum una cum aliis et efficacioribus remediis, veluti astringentibus, aut roborantibus, aut variis exinanitionibus, sæpe fuerunt adhibita, et per errorem ægrotis satis naturalem, sed medicis minime decorum, et sane vix condonandum, pro bonis effectibus laudata, quibus nihil omnino contulissent. Multa demum ex iis qui ne minimum quidem in corpora ægrotantium valere potuissent, in animos eorum plurimum sæpe valuerunt; et quantum animi in corpus imperium sit, cum in faciendis tum quoque in tollendis morbis, non hic est locus dicendi. Multos certe sola fides sua penitus sanavit.

Denique, haud pauci morbi *spasmorum* generis ab imaginatione magna ex parte pendent: neque profecto rarum est morbos prorsus imaginarios spectare atque tractare, quibus igitur remedia vel prorsus imaginaria, vel quæ saltem imaginationem maxime afficiunt, quam optime conveniant; ratio enim vetat in tali statu ad validiora remedia confugere, scilicet quæ malum magis serium, quod non invenirent, facere possunt.

MCCXLVII. Proxime post varia medicamenta sedantia, recensenda sunt et alia remedia quæ eidem consilio inservire possunt.

MCCXLVIII. Hæc inter imprimis enumerandum est frigus, quo nihil certe majore aut certiore vi sedante in corpore humano pollet; scilicet quod, dummodo rite admotum sit, et sentiendi facultatem manifestissime obtundit (CXLIII, CLXXIV), motusque omnes reprimit, et mobilitatem minuit (CCCLXXIX), et soporem vel somnum altissimum, et brevi mortiferum (CCCXCVI), inducit.

MCCXLIX. Quoniam vero tot jam, variis in locis, de frigore ejusque in corpore humano effectibus prolata sunt, hic sat fuerit memorasse, vires ejus sedantes tum maxime apparere, cum diu atque constanter admovetur; nam si satis intensum est, et subito perque breve spatium adhibitum, satis acriter stimulare (MCCV) solet. Diutius vero atque constantius admotum, omni stimulo, et nisi nimis intensum fuerit, omni periculo atque incommodo, caret, et saluberrimum sæpe fit et efficacissimum remedium sedans, multisque morbis variis de causis accommodatissimum.

MCCL. Calor quoque, de cujus variis effectibus et in corpore humano viribus (MCCII) stimulantibus

tot jam tradita sunt, inter sedantia remedia non immerito recenseri potest, utpote qui haud raro motus minuere, atque abnormes reprimere, et dolores sopire, et sentiendi facultatem hebetare, et soporem demum inducere, (CCCXCVI) observetur.

MCCLI. Hujusmodi vero caloris effectus non primæ atque simplici ejus in corpore actioni (quæ sane longe alia et pene contraria esse videtur), neque excessui virium ejus stimulantium (MCLIX), sunt tribuendi; manifestissime enim pendent a vi ejus emolliente et relaxante, qua solutis imprimis cute partibusque externis, omnes fere corporis partes, et præsertim fibræ musculosæ, cum grandium lacertorum, tum quoque cordis et arteriarum, aliquantum solvuntur et debilitantur; unde minor impetus sanguinis per totum corpus, ideoque per cerebrum, et vis cerebri nervorumque multum imminuta, interdum ad summam debilitatem, vel fortasse ad animi defectionem. Hinc facillime intelligetur, calorem pro sedante remedio tum maxime esse profuturum, cum ita regitur ut hunc emollientem et solventem effectum quam certissime præstet; veluti si una cum aliis remediis emollientibus (MLXVIII, MLXXIII) adhibetur, qualia sunt aqua tepida, vel vapores aquæ calidæ, vel varia fomenta, quæ in plurimis morbis ubi sedante remedio plane opus erat, veluti in febribus vel cum vel sine delirio, et inflammationibus, et insania, et convulsionibus nonnullis, sæpe utilissima fuerunt reperta.

MCCLII. Porro, nonnulli animi affectus, quales scilicet deprimentes a medicis dicti sunt, veluti mœror, metus, anxietas aut sollicitudo gravis, vi sedante tam manifesta tamque insigni pollent, ut minime dubitandum sit eos quoque pro sedantibus, non se-

cus ac alterum genus (MCCX) pro excitantibus remediis interdum esse profuturos, si modo regimen et administratio eorum magis penes medicos essent. Neque profecto defuere exempla haud pauca, ubi tales animi affectus, sive casu sive consilio excitati, in variis morbis saluberrimum effectum sedantem præstiterint; veluti in febribus intermittentibus, in insania, in morbo comitiali, et in morbo *hysterico*, &c. Fertur etiam nonnullos morbos a nimia *generis nervosi* mobilitate pendentes, ideoque aliquid remedii sedantis requirentes, inter æstus belli civilis rarius accidere, vel si prius incubuissent, tum fere cessare et quasi tolli, cum civium animi gravibus curis et sollicitudinibus sive publicis sive privatis occupati et lacerati essent; et magis certum est, nonnullos talibus morbis laborantes, sub gravissimis ærumnis domesticis, quales forsitan validiores homines oppressissent, interdum præter omnem spem convaluisse.

MCCLIII. Non tamen dissimulandum est pleraque hujusmodi exemplorum dubio et suspicione quadam non penitus carere; scilicet ne gravi illi animi affectui qui manifeste adest beneficium istud tribuamus, quod a contrario prorsus affectu, magis obscuro, sed non minus præsente, derivetur. Spes enim meliorum, quæ pectora infelicium raro deserit, et sæpe in rebus adversis maxime viget, et perpetua occupatio animi magnis seu publicis seu privatis rebus intenti, et conamina, quamvis parum fausta, fortis animi cum rebus adversis conflictantis, longe alia et magis certa ratione in multis morbis prodesse possunt.

MCCLIV. Superest et una alia res, quæ inter remedia sedantia plurimum valet, et in multis morbis, cum magno solicitudine et cura, et sæpe cum insig-

ni ægrotantium beneficio, a medicis adhibetur; illa nimirum administratio, seu regimen qua cavetur ab omni stimulo atque irritatione quæ ægrum male excitaret aut calefaceret.

MCCLV. Multiplex profecto hæc et minime facilis administratio; quippe quia sani etiam, et magis adhuc ægroti, innumeris fere irritationibus semper objicimur, quarum multæ nullo sunt studio aut cura vel evitandæ vel tollendæ. Memoria quoque semper tenere oportet, minutissimas sæpe harum rerum non impune negligi, quoniam multa irritamenta quæ sano homini ne minimum quidem nocuissent, vel quæ corpus rite excitando ad sanitatem potius conducere viderentur, debili et ægroto plurimum aliquando nocebunt. Eo enim gravior a plerisque stimulis fit irritatio corporis, quo hoc debilius jam et irritabilius factum fuerit (MCCIX); quod imprimis notabile est in plerisque morbis acutis, cum puris febribus, tum quoque aliis quorum febris pars magna est, veluti in variis inflammationibus, aut eruptionibus super cutem, aut sanguinis profluviis, &c. in quibus scilicet morbis corpus multum infirmatur, et vi mali præter solitum irritatur et alias igitur irritationes, utcunque leves, ægerrime tolerat.

MCCLVI. Regimen itaque illud quo conamur irritationes omnes, quantum fieri possit, amovere, in febribus aliisque morbis acutis maxime necessarium est, et non inepte apud medicos regimen *Antiphlogisticum* vocatur.

MCCLVII. Multas et valde diversas res complectitur, quæ tamen sub certis capitibus, quo facilior et promptior fiat earum recordatio, ordinari possunt.

MCCLVIII. Omnis imprimis corporis exercitatio, interdum etiam actio vel levissima musculorum vo-

luntarii motus, omni cura sunt evitandæ; quoniam, ut jam expositum est (MCCVI), stimulus non levis universo corpori, et præsertim partibus quæ sanguinem movent, inde oritur, non modo propter expeditum sanguinis per venas reditum (CCCCXXV, CCCCXXVIII), sed simul propter conamen illud vix definiendum quo musculi voluntarii motus ad actionem cientur. Quapropter non sat est acutis morbis ægrotantes ab omnibus laboribus solitisque corporis exercitationibus abstinere; oportet omnino quiescant, et in lectos se recipiant, scilicet quia decumbentibus actio musculorum quam minima est; sedentibus enim, et magis adhuc stantibus, actio haud exigua musculorum semper fit, et prorsus necessaria est, qualis nimirum sanissimos etiam et validissimos serius ocyus fatigaret atque oppimeret, et febricitantibus plerumque multum noceret.

MCCLIX. Irritationes quoque a variis sensibus cum externis tum internis oriundas sedulo evitare, vel si penitus evitari nequeunt, tunc quantum fieri possit minuere oportet. Abstinendum igitur a studio, aut negotiis, aut multa cogitatione, aut colloquiis (quæ sane duplice modo nocent, et actione mentis et actione musculorum qui vocem et loquelam faciunt), et omnibus rebus quæ animum multum afficere possint. Cavendum a luce nimis vivida, aut magno strepitu, aut multo calore, (qui, sive ab ære, sive a nimio onere stragulorum, sive a culcita plumea nimis molli oriatur, plurimum et variis modis solet nocere), et in quibusdam morbis a multo frigore (quod sæpe vel universo corpori vel partibus ejus quibusdam stimulo esse potest), et ab omni demum molestia, veluti a situ corporis minus opportuno, aut lectulo inæquali,

aut duriore, aut male strato, quæ sensum tactus afficeret.

MCCLX. Cavendum quoque ab irritatione illa (quæ certe haud exigua est) quam aër minus purus, vel respiratione vel exhalatione per cutem impedita, et vestimenta et stragula sordida, retenta et corpori denuo admota materia illa corrupta et noxia quæ jam expulsa est, efficere solent. Quapropter aër purus, et subinde renovatus, et plerumque frigidulus, utilissima res est; utpote qui non modo ipse egregiis usibus (MXXXIII, MXXXIV) inservit, sed gravem simul et perniciosissimam irritationem tollit; oportet quoque, simili de causa, vestimenta ægri, et stragula, cum lintea, tum lanea, et culcitam ipsam plumeam lecti, sæpe mutare.

MCCLXI. Cavendum quoque a variis irritationibus quæ a functionibus, et magis adhuc a vitiis ventriculi et intestinorum oriuntur; concoctio enim alimenti, quamvis sanissima, corpus aliquantum excitat, et pulsus arteriarum nonnihil festinat; prava autem concoctio, qualis fere accidit in morbis acutis (DCXLIII), multo magis stimulat, distento nimirum, et irritato, et gravato ventriculo, onere corrupto et acri, quod anxietatem, et vertiginem, et dolorem capitis, et nauseam, et vomitum, et tormina, et alvi fluxum inducere possit. Ventriculi igitur ratio semper habenda est, cibusque eligendus parcus, refrigerans, tenuissimus, concoctu facillimus; de quo plene jam dictum est (DCCCCLXXXIII et seqq.). Quod si nihilominus ventriculus male se habuerit, et alimentis, utcunque tenuibus, gravatus fuerit, tum ejus affectionibus statim occurrendum est, per medicamenta diluentia, *demulcentia, antiseptica,* vomitoria, &c.

MCCLXII. Oportet etiam medicum ad molestissi-

mam illam sitim (DCXLIX) quæ plerosque morbos acutos comitari solet attendere, scilicet quæ gravissimam irritationem efficit, illamque vel idoneis remediis tollere, vel si hoc fieri nequit, saltem multo potu diluente, subacido, et grato, ad libitum ægris concesso, sedare atque restinguere.

MCCLXIII. Ad alvi quoque statum sedulo respicere oportet, quæ in plerisque morbis acutis præter naturam tarda, sæpe etiam mirabiliter astricta est; unde perpetua et perniciosissima irritatio, quæ pulsus arteriarum multum festinat, corpus calefacit, delirium aliquando inducit vel auget, et putredini (partim ob hunc morbosum calorem, partim ob retentam in intestinis materiam corruptam et acrem quæ debuisset excerni) multum favet. Alvus igitur vel idonea diæta aut lenioribus medicamentis solvenda est, vel lotionibus emollientibus frequenter ducenda.

MCCLXIV. Neque demum urinæ status in morbis acutis negligendus est, quæ interdum parce, et cum dolore et molestia redditur, et haud raro prorsus supprimitur; unde brevi magna irritatio, et sane summum periculum, propter rationes jam (DCCXL) expositas. His vero incommodis quam primum occurrendum est medicamentis diluentibus, aut leniter *diureticis*, aut fomentis, aut lotionibus in intestina infusis; vel si hæc minus ad vota cesserint, tum educenda est urina fistula in vesicam immissa.

MCCLXV. Aliæ denique haud raro in corpore existunt morbosæ irritationes, sed variæ, secundum naturam variorum morborum qui forte adsint: quales sunt variæ humorum acrimoniæ (DXXX, et seqq.) et præsertim, ut vulgo receptum est, putrida; quibus igitur, per remedia diluentia, et *demulcentia*, et *antiseptica*, obviam ire oportet.

MCCLXVI. Postremo, utcunque in plerisque morbis acutis necessaria sit regimen hoc *antiphlogisticum*, scire oportet, in nonnullis exemplis ab eo aliquantum esse decedendum: scilicet cum gravior irritatio (quod certe interdum plane observatum, et medicorum attentione non indignum est) a remedio quam a morbo oriri visa est. Sic verbi gratia, quamvis in lecto decumbere febricitantibus plerumque conveniat, et gratum sit, et sæpe omnino necessarium, aliquando tamen deliranti haud parum prodest, surgere, et situm erectum paulisper experiri; præsertim cum auctus sanguinis caput versus impetus delirium induxerit vel auxerit; et certe plurimum sæpe nocuit, et gravissimum aliquando delirium effecit, febricitantem, aut leviter delirantem, in lectulo per vim continere. Pari ratione, irritationes illæ plerumque haud parum nocivæ quæ a visu, atque auditu, atque colloquiis oriuntur, interdum non prorsus sunt arcendæ; scilicet quæ delirium, gravissimum futurum si æger in tenebris, et silentio, et solitudine teneretur, minuere (CCXCVIII), vel omnino depellere possint. Neque profecto desunt exempla, ubi febricitantibus, vel etiam phthisicis lenta febre tabescentibus, diætam validiorem ex carnibus cum pauxillo vini permittere oporteat; quamvis notissimum sit talem diætam, propter stimulum suum, omnibus febricitantibus, et præsertim phthisicis, plerumque nocere: cujus forsan rei hæc erit ratio; quod propter debilitatem suam ægrotantes (MCCIX, MCCLV) valde læduntur a multis aliis irritationibus quæ tolli nequeunt, quamvis diæta tenuissima omnique fere stimulo vacua fuerit; per validiorem autem diætam, corporumque conditioni rite accommodatam, refectis suis viribus, ægri et hu-

jus stimulum et aliarum irritationum vires et noxas facilius tolerant.

MCCLXVII. Varia medicamenta aliaque remedia sedantia (MCCXV, et seqq.), non secus ac stimulantia (MCLXXII, et seqq.), variis usibus sive propositis in corpore humano inservire possunt, inque plurimis et admodum diversis morborum generibus alia atque alia ratione multum prodesse. Quoniam vero omnes eorum effectus omnesque morbos in quibus utilia reperta sint nominatim recensere fere impossibile foret, hic sat fuerit præcipuas affectiones morbosas, in quibus adhiberi solent, enumerare, unde usus et effectus eorum in aliis et similibus affectionibus facile intelligentur.

MCCLXVIII. Imprimis igitur, ex effectibus suis in cerebro, et nervis, et musculis, seu *genere nervoso,* ut a medicis vocatur, ubicunque hoc præter naturam excitatum fuerit, veluti in insania, aut longo tantum pervigilio, utilia vel necessaria fiunt. In hujusmodi vero malis, præter *narcotica* et refrigerantia medicamenta, multæ aliæ res bona sedantia remedia fiunt; variæ præsertim exinanitiones, omnia fere emollientia et infirmantia remedia, et frigus, vel universo corpori vel capiti maxime admotum; neque profecto calor rite adhibitus suis usibus caret.

MCCLXIX. Ratione non multum aliena, ubicunque gravis irritatio adest, præsertim dolor fere omnigenus, aut tussis frequens et vehemens, aut tenesmus, aut stranguria, sedantibus remediis opus est, ad tollendam, vel potius ad impediendam, irritationem illam corpori alioquin multum nocituram; hujus vero sensu et mobilitate per vim idonei sedantis remedii minutis et hebetatis, stimulus qui fuit admotus effectu suo magna ex parte, vel penitus, si remedium satis

validum fuerit adhibitum, carebit. In hujusmodi malis *narcotica* medicamenta optima remedia sunt, et sæpe adeo necessaria reperiuntur, ut multi et magni nominis medici non dubitaverint profiteri, se artem suam aut nolle aut nequire exercere, si talibus remediis privarentur. Optimi nimirum et peritissimi medici satis superque norunt, non semper penes eos esse, sublatis illorum causis, mala quæ maxime urgent statim et penitus tollere; neque levis momenti est, ægrum cruciatibus forsitan brevi mortiferis futuris, et morte ipsa terribilioribus, per idonea remedia surripere. Hæc vero non ita intelligenda sunt, quasi in omni graviore corporis irritatione, neglecta natura et causa ejus, ad *narcotica*, vel anodyna, ut vocantur, medicamenta protinus confugiendum esset. Docet enim ratio, quod et multa experientia satis comprobavit, ad causam mali, ubicunque hæc detegi possit, respiciendum esse, quo facilius, et certius, et tutius, malum ipsum aut corrigatur aut eradicetur. Et profecto haud paucæ ex gravissimis irritationibus quibus corpus in variis morbis obnoxium est, saluberrimæ, et quidem necessariæ sunt ad tollendam pejorem perniciem. Medici igitur erit, istas tantum irritationes aut compescere aut temperare, quæ vel inutiles, vel perniciosæ, vel nimiæ visæ sint; et cum fieri potest, hoc tentare per remedia quæ causas earum summovere vel minuere queant; cum autem hæ vel ignotæ vel immedicabiles fuerint, tum anodynis medicamentis uti licebit.

MCCLXX. De his vero medicamentis scire oportet, quo gravior irritatio fuerit, eo fere ipsa minus valere, nisi magna quantitate ab ægris devorata fuerint; ita ut interdum ad summovendum dolorem unius dentis, et somnum ægro conciliandum, decupla fere

quantitas opii quæ sanum hominem sopivisset necessaria fuerit.

MCCLXXI. Oportet quoque scire, opium et similia medicamenta sæpius repetita, longo usu et consuetudine vires suas magna ex parte amittere, nec quicquam fere prodesse nisi ingente copia sumantur, corpusque iis ita assuescere ut incredibilem eorum vim, qualis non assueto veneno fuisset, facile atque impune ferat, et post hujusmodi consuetudinem aliquamdiu stabilitam, solito medicamento ægre (DCCCCXLV) neque impune carere, ita ut lente et caute admodum idem detrahere oporteat.

MCCLXXII. Aliud denique, idque non leve incommodum opium in se habet, nempe, quod ventriculo sæpe valde ingratum sit, et nauseam vel vomitum moveat, et, quod pejus est, ventriculum fere semper (MCCXIX) aliquantum infirmet, et intestina torpida, et alvum ideo valde astrictam reddat. His igitur incommodis sedulo occurrere oportet, vel medicamento aliquo grato stimulante cum opio juncto, vel si nullo modo ventriculus id tolerare potest, opio per clysterem in intestina immisso; vel diæta tenui, subacida, qualis alvum leniter solvere possit, vel levi alvi purgatione, vel demum (quæ melior est et usitatior), frequente et modica alvi ductione per idoneas lotiones emollientes.

MCCLXXIII. In nimia quoque aut abnormi actione fibrarum musculosarum, qualis *spasmus* vocatur, sedantia remedia, propter effectus suos in *genere nervoso*, utilia fiunt: in hoc statu adhibita, *antispasmodica* (MCCXL) dicuntur.

MCCLXXIV. Multa sane, ut jam expositum est, medicamenta (MCCXLII) aliaque remedia adversus *spasmos* interdum prosunt; et quidem non sedantia

modo, sed stimulantia sæpe, et roborantia, et variæ exinanitiones, et remedia haud raro quorum effectus in corpore humano alioquin valde obscuri atque incerti sunt.

MCCLXXV. De variis autem remediis *antispasmodicis* hæc fere observanda sunt; beneficium maxime certum atque durabile obtineri ab iis quæ causæ mali fortiter occurrunt; qualia sunt roborantia, et idonea diæta, et nonnunquam quædam exinanitiones; quamvis remedia mere sedantia, veluti *narcotica*, vel stimulantia etiam, quædam *spasmorum* genera aliquando penitus summoveant.

MCCLXXVI. *Narcotica* vero remedia, et stimulantia quoque, ad perfectam et durabilem sanationem multorum *spasmorum* haud parum conferunt, sistendo, et quasi abrumpendo pravam illam consuetudinem qua omnes fere *spasmi* mirum in modum (CCCLXXXVI) inveterascunt, ita ut qui natura et origine levissimi fuerant, sæpe repetiti gravissimi fiant, et vix non immedicabiles.

MCCLXXVII. Cum remedia *antispasmodica*, sedantia pariter ac stimulantia, hoc consilio sunt adhibenda, oportet instante jam malo, vel brevissimo intervallo ante ejus accessum (siquando reditus mali prænosci possit), sumantur; sic enim, ut multa experientia satis docuit, maxime prosunt. Quod si eadem medicamenta diu ante morbi accessum data fuerint, perque longum tempus continuata, tantum abest ut morbum certius et facilius depellant, ut eundem sæpe, infirmato et debiliore facto corpore, haud parum augeant, ut multi satis superque sunt experti.

MCCLXXVIII. Roborantia vero, quæ certe efficacissima remedia *antispasmodica* reperiuntur, longe aliter sunt adhibenda, per longum nempe tempus con-

tinuanda, et per intervalla tantum morbi sumenda; quoniam urgente morbo nihil valent, et contraria prorsus remedia, veluti emollientia, et infirmantia, et imprimis exinanitiones, tunc sæpe prosunt. Neque dubium est, utcunque mirum videatur, remedia quæ adversus præsentes aut instantes *spasmos* maxime valent, adversus futuros sed remotiores non pariter prodesse; quæque futuris optime occurrunt, præsentes minime solvere: cujus rei ratio ex notitia variarum causarum quæ *spasmos* (CCCLXXXIX, CCCXC) inducunt petenda est.

MCCLXXIX. Ad reliqua vero medicamenta quod attinet quæ *antispasmodicorum* nomen sibimet nacta sint, quamvis neque sedante, neque stimulante, neque roborante facultate in corpore pollere videantur, fatendum est eorum administrationem, non secus ac vires, parum adhuc intelligi. Fertur nonnulla ex iis, veluti *moschum*, castoreum, protinus ut sumpta fuerint, *spasmos* jam præsentes, vel plane instantes, arcere atque depellere; dum alia, veluti *valeriana* officinalis, *oxidum zinci*, parum prosunt, nisi diu per intervalla morbi usurpata fuerint; et nonnulla multum jactata, veluti lichen, quæ hydrophobiam arcere ferebantur, fatentibus ipsis auctoribus qui ea maxime laudabant, adversus morbum illum jam formatum nihil valuerunt. Horum igitur medicamentorum administrationem, hactenus valde obscuram atque incertam, oportet plenior experientia doceat.

MCCLXXX. Ex effectibus porro remediorum sedantium in temperando sanguinis motu, sæpe utilia fiunt ubicunque nimius ejus impetus acciderit; variaque eorum genera hoc consilio a medicis adhiberi solent; præsertim quæ vocantur refrigerantia (MCCXXIV, MCCXXXIX): *narcoticorum* vero usus in tali statu

adeo periculosus diu creditus est, ut plerique medici parce, et caute, et timide iis usi sint. Sed quamvis minime dubium sit talia medicamenta in febribus vehementibus, et inflammationibus, multisque similibus morbis, ægrotis sæpe plurimum nocere; tamen observandum est, ea potius ab opinionibus mere conjecturalibus, et quidem prorsus falsis, de eorum actione, quam ab experientia eorum noxæ in istis morbis fuisse prohibita, et multorum et celebrium medicorum experientiam satis demonstrasse, ea in variis febribus, cum intermittentibus, tum continuis, et multis inflammationibus, et sanguinis profluviis, aliisque morbis qui auctum sanguinis impetum habent, plurimum sæpe prodesse, et non modo dolores, variasque molestias, quales ab his morbis raro absunt, lenire aut tollere, et somnum ægroto alioquin non dormituro conciliare, sed ipsum sanguinis impetum plane minuere et temperare, totumque ideo morbum vel prorsus tollere, vel saltem mitiorem et sanatu faciliorem reddere.

MCCLXXXI. Nemo quidem sanus negaverit eorum administrationem in hujusmodi morbis multam prudentiam et circumspectionem requirere, propter rationes satis manifestas; et unusquisque facile intellexerit, ea non omni pariter morbi tempore ægrotis esse profutura, sed secundum varias corporis conditiones, et naturam et gradum signorum quæ adsunt, in eodem morbo nunc prohibenda esse ægro, nunc imperanda. Longe enim aliter corpus se habet sub accessum, quam sub decessum, acuti morbi, et longe alia remedia postulat et tolerat.

MCCLXXXII. Alii demum usui sedantia remedia inserviunt, variasque exinanitiones morbosas, aut nimias, veluti alvi fluxum, aut urinæ profluvium, in-

terdum etiam multa sanguinis profluvia, optime minuunt vel reprimunt.

MCCLXXXIII. Quidem ex his morbis a nimia et abnormi actione fibrarum musculosarum partium, unde profluvium fit, ex toto pendent; alii partim ex hac, partim ex nimio et generali sanguinis impetu, ejusque distributione abnormi, oriuntur. Ratio igitur minime obscura erit qua varia remediorum sedantium genera, refrigerantia imprimis, et *narcotica*, et regimen *antiphlogisticum*, iis occurrere possint. Sæpe autem, præter illa quæ strictius sedantia vocantur, alia remedia, veluti astringentia, aut roborantia, in his morbis necessaria fiunt ad perfectam et durabilem eorum sanationem; de quorum administratione variisque effectibus salutaribus alibi jam dictum est.

CAP. XXXII.—*De remediis quæ corrigunt varia humorum vitia; spissantibus nimirum, attenuantibus, demulcentibus, antacidis, antalkalinis, antisepticis.*

MCCLXXXIV. QUAMVIS pleraque commentorum de sanguinis aliorumque humorum corporis humani vitiis, quæ antiquioribus medicis, *Galenicis* pariter atque *Chemicis* et *Mathematicis*, diu in ore fuerant, jam pene obsoleverint, utpote quæ parum certa et parum utilia visa sint; non ideo concludendum est humorum vitia aut prorsus nulla existere, aut adeo rara atque levia ut neque remediis egeant, neque sani medici attentionem mereantur. Suis enim, neque paucis, neque levibus, neque dubiis, humores nostri obnoxii sunt vitiis, sanitati, et haud raro vitæ ipsi infestissimis; quamvis multum absit ut omnes morbi ex hoc fonte deriventur quos medicis olim huc referri placuit. De natura, et causis, et signis, et effectibus vitiorum quæ medici humoribus nostris interdum inesse crediderunt, suo jam loco (DXXIV, DXLIV) dic-

tum est. Superest jam nunc, ut remediorum ratio reddatur quæ adversus unumquodque illorum valere solent.

MCCLXXXV. Quum morbosa humorum, et præsertim sanguinis, tenuitas (DXXIV, DXXVII) inter præcipua illorum vitia merito sit enumerata, remediis plane opus erit quæ istud vitium corrigere possint, et justam et naturalem crassitudinem humoribus nostris iterum conciliare. Hujusmodi igitur remedia non inepte Spissantia dicuntur.

MCCLXXXVI. Medicamentorum vero quæ tali vi in corpore humano polleant copia haud parca existit, neque actio eorum explanatu difficilis est.

MCCLXXXVII. Omnes imprimis boni cibi quibus vulgo utimur, præsertim qui maxime nutrientes et solidi sunt, veluti carnes variæ, alimentaque nonnulla ex iis parata, dummodo appetitus atque concoctio bona fuerint, corpus rite alendo, venas bono et denso cruore implent, et sic optima remedia spissantia fiunt. Nec verbis opus est ut unicuique bene perspicuum sit, quantum diæta sicca et solida, tenui et aquosæ, quamvis adhuc satis nutrienti, præstet, cum humores corporis spissare cupimus. Far igitur fere omne, quo variæ gentes maxime vescuntur, non minus quam carnes, hic recenseri potest.

MCCLXXXVIII. Præter vero illas res quæ cibi nomine assumi solent, multæ aliæ, quarum par fere ratio videtur, inter spissantia remedia a nonnullis recensentur; veluti gluten istud ichthyocolla dictum, gummi varia frugum, cerasorum, *astragali* tragracanthæ, *Mimosæ Niloticæ*, multæque herbæ quæ aliquid *mucilaginis* continent, veluti althæa officinalis, tussilago *farfara*, linum usitatissimum, orchis mascula; quibus adjici possunt olea mitia frugum,

veluti olivarum, aut amygdalarum; quæ scilicet res ad unam omnes aliquid nutrimenti blandi et crassi præbent, quod humores præter naturam tenues spisset, et acrimoniam, siqua iis insit, aliquantum obtundat atque corrigat.

MCCLXXXIX. Aliud vero et prorsus diversum medicamentorum genus inter spissantia recensetur, quod longe alia ratione ac jam enumerata videtur prodesse; multa nimirum medicamenta astringentia, vel roborantia, vel etiam stimulantia: cujusmodi exempla esse possunt, succus spissatus *Mimosæ Catechu,* grana quercus cocciferæ, resina *pterocarpi draconis,* rosa Gallica, *alcohol,* et demum *acida* fossilia, *sulphuricum, nitrosum,* atque *muriaticum.*

MCCXC. Quicunque secum reputaverit quam arctus inter varia humani corporis munera, interque statum fluidarum et solidarum partium (DXXVI), intercedat nexus, facile intellexerit hujusmodi remedia in spissandis humoribus multum esse profutura, cum vitia quædam solidarum partium, et ideo variarum functionum, corrigant, quæ vel sinerent humores nimis attenuari, vel saltem causa essent cur hi minus facile ad sanum statum redirent. Quamvis enim nonnulla ex iis sanguinem humanum spissandi, et revera coagulandi, potestatem habeant, minime credibile est ea unquam in vivo corpore hoc efficere; roborando vero corpus, et promovendo concoctionem cibi, et præparationem sanguinis, et varias excretiones, in corrigenda morbosa humorum tenuitate haud parum valebunt.

MCCXCI. Neque obscurior neque multum ab hac aliena est ratio remediorum quorundam quæ in spissandis humoribus nostris vix minus prosint quam medicamenta jam enumerata; qualia sunt, crebra

corporis exercitatio, copiosus sudor arte excitatus, et omne quidem auxilium quod tenues excretiones adaugeat, dum simul parce bibendo, vel a potu omnino abstinendo, et cibi solidissimo vescendo, cavetur ne plus æquo humoris tenuis in venas ægri recipiatur.

MCCXCII. Contrarium sanguinis aliorumque humorum vitium, nimia scilicet spissitas, cui tot tantaque mala medicis placuit imputare, quamvis revera rarissime accidere videatur (DXXVIII, DXXIX), sua quoque remedia habet, quæ recte dicuntur attenuantia vel resolventia; quæque multi et magni nominis auctores testantur in variis sæpe morbis egregie profuisse; ita ut minime dubium sit, opiniones satis futiles atque ineptas de causis quorundam morborum, medicos in hoc, ut in aliis exemplis haud raro accidit, ad bona remedia perduxisse. Hujus vero rei ratio petenda est ex notitia naturæ illorum remediorum, variorumque effectuum quos revera in corpore humano præstent; unde facile constabit, ea variis modis in variis morbis, præter spissitatem humorum, multum esse profutura.

MCCXCIII. Diluentia imprimis medicamenta, aqua scilicet, et omnes potus tenues, quorum aqua longe maxima pars est, humores nostros, præter naturam spissescentes, efficacissime attenuant, modo largius hausta fuerint, et per vasa lactea in sanguinem delata. Non aliter enim quam talibus liquoribus modica copia haustis, a spissitate illa quæ sanissimo cuique per solita munera vitæ brevi (VI) accideret, usque præcavetur.

MCCXCIV. Medici autem crediderunt morbosæ humorum spissitati sæpe esse occurrendum, non modo hujusmodi liquoribus tenuibus, qui crassiores illorum

partes diluerent, vel etiam aliquatenus solverent, verum insuper aliis assumptis medicamentis, quæ vim solventem aquæ augerent, vel quæ ipsa vim aliquam solventem possiderent.

MCCXCV. Quamvis vero minime negandum sit quædam ex medicamentis attenuantibus vulgo laudatis, veluti sales *alcalinos,* aut sapones varios, miram et plane morbosam humorum tenuitatem aliquando effecisse; non tamen idcirco credendum est novam istam tenuitatem tali vi solventi esse tribuendam, et multo minus omnia alia attenuantia medicamenta simili vi pollere; præsertim quum alia et magis verisimilis ratio, cum istius tenuitatis, tum quoque effectuum aliorum ejusdem generis remediorum, satis in promptu sit.

MCCXCVI. Sales enim *alcalini* putredinem illam ad quam nostri humores natura satis proni sunt (DXXXV) multum adaugent: idem fere dici potest de sapone, qui in ventriculo humano, ubi acor aliquis raro deest, vix potest non in sua elementa resolvi. Verisimile igitur videtur, insignem illam tenuitatem humorum quam hæ res effecerunt, viribus eorum septicis esse imputandam. Neque dubitandum est, res omnes quæ putredinem augent, tenuitatem aliquam humorum simul esse effecturas, quamvis variis et satis manifestis de causis pro remediis parum conveniant.

MCCXCVII. Alii vero sales, præsertim *neutri,* veluti *murias ammoniæ, sulphas sodæ, sulphas magnesiæ, boras sodæ, nitras potassæ, super tartris potassæ, murias sodæ,* vel saltem aqua marina, &c. dicuntur vi quadam attenuante pollere, et hoc consilio a nonnullis medicis præscribi solent. Vis autem ista attenuans quæ iis inesse fertur, num a vi aliqua solvente, an ab alio prorsus fonte derivetur, dubitari potest;

nam vix credibile est a sola illa vi septica quam multi opinantur omnibus salibus parce adhibitis contingere, salutares eorum vires attenuantes pendere.

MCCXCVIII. Omnes præterea sales isti vim aliquam stimulantem habent (MCLXXXIX), multaque alia medicamenta vere stimulantia, inter resolventia vulgo annumerantur; veluti scilla maritima, allium sativum, aloë perfoliata, sinapis alba, *daphne mezerium, hydrargyrus, sulphuretum antimonii,* et innumera fere medicamenta ex his parata. Et satis verisimile videtur hæc, pariter atque sales illos jam (DCCXCVII) enumeratos, in variis morbis qui spissitudini humorum imputari solebant, per solum suum stimulum, potius quam per vires septicas, aut solventes, aut ullo modo attenuantes, sæpe profuisse. Stimulantia enim medicamenta motum sanguinis variis de causis præter naturam languentem incitare atque intendere poterunt, et simul varias secretiones et excretiones, fortasse deficientes, et vix non obstructas, augere vel restituere.

MCCXCIX. Hinc porro facillime intelligetur, omne genus medicamentorum attenuantium, saltem diluentia et stimulantia, sæpe utilissima futura in variis morbis, quamvis nulla adsit morbosa humorum spissitudo; veluti in febribus, tum puris, tum quæ inflammationes aut eruptiones super cutem comitantur, aut in multis obstructionibus, morbisque qui ex illis proveniunt; vel demum, quæcunque morbi natura fuerit, utilia esse possunt ad motum sanguinis expediendum, et varias excretiones promovendas. Et multi certe existunt morbi præter humorum spissitatem, in quibus proderit alimenta et quidem sanguinem ipsum diluere, vel vasa blando et tenui humore probe implere, vel corpus refrigerare, idemque

relaxare, vel demum urinam vel sudorem movere; quæ omnia, medicamenta quæ dicuntur attenuantia, prudenter adhibita, efficere possunt.

MCCC. Quoniam medici olim tantum tribuerunt variis, et sæpe parum intellectis humorum acrimoniis, medicamentis quibusdam multum usi sunt, qualia idonea crederent ad corrigendam, vel minuendam saltem omnem fere acrimoniam, partesque nostrorum corporum solidas defendendas a vi et noxa humorum præter naturam acrium. Hujusmodi medicamenta nomen *Demulcentium* sibimet nacta sunt: deque his observandum est, utcunque futiles fuerint multæ medicorum opiniones de morbosis acrimoniis quas putabant humoribus nostris inesse, ea interdum utilissima fieri. Minime enim negari potest, humores corporis humani, natura aliquantum acres (DXXXII), variis de causis interdum majorem atque nocivam adipisci acrimoniam, et, quod eodem fere redit, varias partes per quas acres humores transire debent, interdum male se habere, et vel suo muco, qui eas defenderet, privari, vel hunc saltem ita vitiari ut pro tutamine non amplius sufficiat.

MCCCI. In hoc igitur statu perspicuum est, omnes potus tenues et blandos, variasque res oleosas et mucosas, opem esse latura. Omnis enim acrimonia multum diluta, debilior, et tandem iners omnino fit; et acerrimæ res, admistis blandioribus, veluti oleis mitibus, aut variis gummi, ita mitescunt, ut pristinam suam naturam fere deposuisse videantur: quin et eædem mucosæ aut oleosæ res, partes nostras solidas oblinendo, eas a viribus acriorum multum defendent. Et profecto *demulcentia* generalia de quibus hic agitur, nihil aliud sunt quam diluentia, et mucosa, et oleosa medicamenta, quorum igitur usus

et administratio facile intelligentur; et simul constabit, ea non modo in generali humorum acrimonia, verum etiam in morbosis singularum secretionum aut excretionum acrimoniis, et in variis demum morbis ventriculi et intestinorum, et partium quæ urinæ excernendæ, vel quæ spiritui inserviunt, plurimum esse profutura.

MCCCII. Sunt tamen acrimoniæ quædam speciales et definitæ, quarum naturæ satis cognitæ atque perspectæ sunt, quæque ideo specialia remedia requirunt et habent.

MCCCIII. Has inter acrimonia acida semper annumeratur, quæ, quamvis sanguini humano, et quidem variis humoribus secretis rarissime accidat (DXLI), tamen in ventriculo saltem et intestinis, et satis frequenter et satis manifeste observatur, et multorum, neque sane levium, morborum origo et causa existit. Remedia vero quæ illam vel arcent, vel tollunt, vel corrigunt, *Antacida* recte vocantur.

MCCCIV. Primum inter *antacida* medicamenta locum merito occupant sales *alcalini* et terræ *absorbentes,* cum quæ vocantur calcariæ, veluti calx, *carbonas* calcis, testæ ovorum variorumque conchyliorum, tum quoque non calcariæ, veluti *magnesia,* terra aluminosa, ossa animalium *calcinata;* quæ scilicet res, ut principia *chemica* docent, et quotidiana experientia satis demonstrat, vim specialem et certam habent, acorem omnem absorbendi et corrigendi.

MCCCV. Vires autem longe diversæ singulis illarum rerum contingunt; sic sales *alcalini,* terræ calcariæ, atque *magnesia,* validissima medicamenta reperiuntur, ita ut reliqua fere negligantur.

MCCCVI. Hæc quoque (MCCCV) haud parum interest, non modo quod ad vires suas *antacidas,* verum etiam

quod ad alias vires quibus in corpore humano pollent. Sales imprimis *alcalini,* ob insignem suum stimulum, sæpe minus commode adhibentur, quoniam si plus justo eorum assumitur, vix poterit non nocere. Terræ vero *absorbentes,* utpote satis mites, communi usui multo accommodatiores existunt; neque valde nocere possunt, quamvis etiam majore copia assumptæ quam ad acorem morbosum corrigendum suffecisset. Has quoque multum interest, ita ut nunc calx, nunc rursus *magnesia* magis conveniat; hæc enim alvum (si modo acoris aliquid adest) satis efficaciter solvit; dum illa contra eandem prius solutam sæpe haud parum firmat. Uterque effectus interdum nimius observatur; ita ut prudentia aliqua opus sit in his terris administrandis.

MCCCVII. Sales quidam *neutri,* scilicet quotquot ex *tartaro* pro parte acida constant, veluti *tartris potassæ,* et *boras sodæ,* inter *antacida* medicamenta a nonnullis sunt recensiti, quamvis parum apta remedia videantur. Acor quidem ventriculi partem eorum *alcalinam* prehendet, et ab ea corrigetur, sed simul novum, quamvis mitiorem et minus nocivum acorem ventriculus ab iis accipiet, qui vix utilis esse poterit.

MCCCVIII. Sapo autem, qui sæpe pro *antacido* medicamento datus est, et multum laudatus, pejus incommodum in se habet, scilicet qui, dum acorem ventriculi corrigit, multum oleum crassum, et fortasse rancidum, in eo relinquit. Quapropter ab usu ejus pro medicamento *antacido* melius abstinebitur.

MCCCIX. Post hæc enumerari debent medicamenta quædam gummosa aut mucosa, qualia sæpe pro *antacidis* laudantur; veluti gummi *Mimosæ Niloticæ,* aut radix glycyrrhizæ glabræ, et similia, quæ quam-

vis acorem non bene corrigant, eundem tamen aliquantum obtundunt, et ventriculum saltem, et inferiorem partem gulæ, et intestina, ab eo quodammodo defendunt. Horum autem vires et usus ex jam dictis (MCCCI) facile intelligentur.

MCCCX. Præter vero has res quæ strictius *antacidæ* vocari possunt, utpote quæ acorem jam existentem statim corrigant, sunt et multa alia medicamenta quæ *antacida* quodammodo dici queunt, nimirum quæ acorem in ventriculo nasci impediunt. Qualia sunt multa medicamenta astringentia, roborantia, stimulantia. Sunt qui opinantur nonnulla ex astringentibus medicamentis, scilicet quæ ex frugibus derivantur, adversus acorem valere per vim aliquam specialem qua acidam materiam sibimet attrahunt, et detinent, et corrigunt, simili fere modo ac sales *alcalini* facerent: quod tamen minus certum est; et quoniam certum omnino est tot alias res, quæ ventriculum ipsum vel totum corpus roborant, concoctionem alimenti promovendo, acorem arcere, verisimilius est astringentia illa medicamenta eodem modo prodesse. Sic crebra corporis exercitatio, lavatio frigida, &c. multos a morboso et molestissimo ventriculi acore penitus liberarunt; multi etiam ope cyathi meri, aut *spiritus destillati*, aut pauxilli salis communis, aut piperis nigri, &c. cum cibo, vel post prandium, vel ante prandium assumpti, bene se habent, bene concoquunt, et ab acore alioquin molestissimo futuro prorsus defenduntur. Immo certum est ipsum *acidum sulphuricum*, prudenter adhibitum, adversus morbosum ventriculi acorem sæpe haud parum valuisse: nonnulli etiam testantur se simile beneficium ab usu succi limonum interdum accepisse.

Multis quoque varia amara medicamenta plurimum profuerunt.

MCCCXI. Hinc medicis quibusdam persuasum est, multa istiusmodi (MCCCX) medicamenta non tantum viribus suis astringentibus, aut roborantibus, aut stimulantibus, adversus acorem valere, quam sistendo vel temperando *fermentationem* illam ad quam alimenta nostra adeo proclivia (DCXXVIII, DCXXIX) sunt, quæque in acorem brevi desineret. Quamvis vero non sit negandum medicamenta ista magna copia alimentis nostris admista hoc posse efficere, et fel hoc modo in corpore utilissimum esse, et acorem (DCXXXII) corrigere, et *fermentationem* compescere, vix credibile est copiam tam exiguam eorum ac ægri assumere solent, in tanta cibi massa aliquid valere, quamvis ventriculum multum roborare aut excitare, aut liberam humorum ejus secretionem promovere possit.

MCCCXII. Non tamen levis momenti est ut cibi ab acore vel *fermentatione* alienissimi sumantur, carnes, verbi gratia, alimentaque ex iis parata, præ frugibus, et præ omnibus, alimenta (cujuscunque sint generis) concoctu quam facillima. Quo difficilius enim et tardius alimentum quodvis concoquitur, eo diutius in ventriculo retinetur, hujusque actionem magis impedit, et sic, quamvis forsitan sua natura minime acescens, alia alimenta simul assumpta nimis fermentari facit (DCXXX), donec hæc tandem prorsus acescant.

MCCCXIII. Multum quoque prodest, et nunquam negligi debet, in sanando ventriculi acore, ut materia omnis corrupta et acida quæ in eo adsit, per idonea medicamenta, vel sursum vel deorsum purgetur. Talis enim materia in ventriculo relicta pro fermento est, omniaque alimenta, alioquin rite concoquenda,

in acorem trahit; præterea ventriculum multum infirmat, et sic quoque acori favet.

MCCCXIV. Quamvis primarius *antacidorum* remediorum usus sit acorem ubicunque existentem corrigere, tamen aliis quoque usibus interdum inservire possunt. Ratio enim docet, et experientia ostendit, ea variis in morbis prodesse, qui vel oriuntur ab acore, vel cum eo conjunguntur: cujus rei ratio a natura illorum morborum petenda est. Sic in variis morbis infantum, in *dyspepsia*, et *hysteria*, in podagra, et in calculo vesicæ, vel saltem renum, sæpe utilissima reperiuntur. Quin et nonnulla eorum, dum acorem corrigunt, alvum solvunt, alia urinam, alia exhalationem per cutem, vel etiam sudorem aliquantum movent: sed de hujusmodi illorum viribus non hic est locus agendi.

MCCCXV. Quædam denique ex iis, sales imprimis *alcalini*, et terræ *absorbentes*, diu et large adhibita, incommodo, et interdum forsan periculo quodam non carent, nimirum si non modo morbosum qui adfuerit acorem correxerint, sed omnem acorem absorpserint. Sic enim putredinem aliquam, non modo in ventriculo et intestinis, sed in omnibus humoribus, et universo corpore inducere possunt. Acida enim alimentorum natura, intra certos limites, suos usus habet, corpusque imprimis a putredine tuetur.

MCCCXVI. Quoniam *alcalina* humorum acrimonia medicis tamdiu in ore fuerat, non mirum est eos remedia quæsivisse, et sæpe adhibuisse, quibus tali vitio obviam iretur. Istiusmodi remedia *Antalcalina* dixerunt: et certum est multa ex remediis quæ huc referebant, et ita nominabant, quotidie feliciter adhiberi, quamvis, ut suo jam loco (DXLII) expositum est, *alcalina* acrimonia in vivo homine vix unquam

observetur. Eadem scilicet remedia quæ adversus *alcalinam* acrimoniam valuissent, siqua in corpore extitisset, adversus putredinem, vel saltem conditionem corporis valde morbosam quæ vulgo putredo dicta est, quæ et manifestum, et frequens, et gravissimum vitium est, et *alcalinæ* corruptioni aliquantum affine, non minus valent. Remedia vero adversus putredinem adhibita *Antiseptica* vocantur.

MCCCXVII. Horum magna copia atque varietas est, neque omnia in omnibus exemplis morbosæ putredinis pariter conveniunt; quod profecto nil mirum, cum varia, a variisque causis provenientia (DCXXXVII, DCXL), existunt putredinis genera.

MCCXVIII. Cavendum quoque ab errore satis naturali de medicamentis *antisepticis*, neque temere credendum res omnes, quæ extra corpus, et magna copia adhibitæ, putredinem arcent, vel corrigunt, eosdem vel similes effectus intra corpus, et minuta copia adhibitas, esse præstituras. Quamvis enim pleraque et optima medicamentorum quibus pro *antisepticis* utimur, et intra et extra corpus, et in omni genere putredinis, et qua copia cunque adhibita fuerint, similes effectus habeant; tamen experientia satis demonstravit hoc de omnibus non pariter verum esse.

MCCCXIX. Singula vero medicamenta *antiseptica* quod attinet, diversissima eorum existunt genera, quæ tam variis modis prodesse videntur, ut ægre omnino ordinentur.

MCCCXX. Imprimis igitur observandum est, maximum sæpe morbosæ putredinis subsidium in idonea diæta esse positum; neque profecto verbis opus est ut probe perspicuum sit, res, veluti cibum et potum, quæ magna copia quotidie et sine incommodo sumantur, in corrigendo totius massæ humorum vitio

multo magis esse profuturas, quam medicamenta etiam validissima, quæ ob hanc ipsam causam non nisi minutissima quantitate, fortasse ad pauca tantum grana, assumi possint. Et quidem omnes boni et nutrientes cibi, carnes pariter atque fruges, adversus putredinem haud parum valent, ut in famelicis, aut *scorbuticis*, aut in iis qui victu tantum nimis parco et tenui diu usi sint, manifeste observatum est. Putrescit enim, ut videtur, sua sponte corpus quamvis sanissimum, saltem haud parum corrumpitur, neque fere aliud neque melius existit istiusmodi corruptionis remedium, quam bonus cibus atque potus qualem provida Natura ubique suggerit. Fruges vero multo plus valent in corrigenda putredine quam carnes, partim, ut videtur, propter *acidum carbonicum* quod nostris humoribus copiosissime impertiant, partim quoque propter naturam suam acescentem, et a putredine alienissimam.

MCCCXXI. Ob easdem causas, fruges recentes et teneræ, et succi plenæ, veluti poma, radices, olera, &c. siccis et duris, veluti farribus, multum præstant, quamvis hæc quoque magis quam vulgo creditum est adversus putredinem valeant. Distinctio illa inter herbas acescentes et *alcalescentes* quæ medicis olim in ore esse solebat, parum certa et parum utilis recentioribus visa est, et nunc fere negligitur. Experientia enim satis demonstravit ipsas quæ olim maxime *alcalescentes* crederentur fruges, veluti brassicam, cepam, porrum, &c. dum fermentantur, prius acescere quam in putredinem et *alcalinam* naturam abeant; ita ut vix dubitandum sit illas eadem ratione ac aliæ fruges adversus putredinem valere. Neque sane videntur præ aliis frugibus nomen *antiscorbuticorum* merere, quoniam multæ aliæ fruges,

præsertim quæ maxime acescentes sunt, adversus *scorbutum* tantum et amplius valent.

MCCCXXII. Proxime post fruges recentes et succi plenas, veniunt panis recens fermentatus, et pro potu, cerevisia mustea, vel cerevisia jam cocta et fermentata, et vinum omne, quippe quæ natura, et principiis seu elementis *chemicis,* et viribus quibus in corpore humano pollent, recentes fruges multum referunt.

MCCCXXIII. Hic quoque non immerito recenseri potest *acidum carbonicum*, quale a liquoribus inter fermentandum, vel a creta et similibus rebus affuso *acido* aliquo forti, magna copia expellitur. Aër hicce, quamvis in pulmonem copiose receptus, certissimo exitio foret, tamen aquæ admistus in ventriculum recipi, aut per anum in intestina infundi potest, non modo sine periculo aut incommodo, sed sæpe cum insigni beneficio. Egregiis viribus *antisepticis* extra corpus pollet; ita ut non modo carnes a putredine defendisse, sed eandem jam inceptam, et quidem haud parum provectam, correxisse, resque jam putridas ad firmitatem, et quasi integritatem, restituisse visus sit. Eundem intra corpus, in morbis putridis, et in ægris pene desperatis, multum profuisse, idonei auctores testantur. Observandum est *acidum carbonicum* aquæ immistum non modo vim *chemicam antisepticam* habere, sed corpus plane refrigerare et roborare, ut ex effectibus aquarum quarundam medicinalium satis manifestum est, et satis verisimile est has quoque vires in variis morbis, qui vulgo putridi dicuntur, non inutiles esse.

MCCCXXIV. Post hæc enumerari debent varia *acida*, cum nativa, veluti succus citri medicæ aliorumque fructuum; tum quoque arte facta, veluti *acidum ace-*

tosum; tum demum fossilia, et præsertim *acidum sulphuricum,* quod omnium forsitan optimum est. Observandum est omnia *acida* non modo per mixturam *chemicam* putredini obesse, sed etiam per vires suas astringentes (MXLIX) et refrigerantes (MCCXXX) in multis morbis putridis utilia fieri; et *acida vegetabilia* fortasse alio adhuc modo opem fere, scilicet si in corpore similiter ac fruges recentes fermentata fuerint.

MCCCXXV. Sales vero *alcalinos* quod attinet, et quidem omnes alios sales, *neutros,* terreos, et metallicos, quamvis plerique eorum, vel forsan omnes, extra corpus ita adhiberi possint, cumque variis rebus putrescentibus ita misceri, ut putredinem earum satis efficaciter impediant, parum apta remedia videntur, ut hoc consilio in vivo corpore adhibeantur. Imprimis quia tantum eorum assumi nequit, quantum per mixturam *chemicam* cum tanta mole ac corpus humanum est id præstaret; tum quia nonnulli ex efficacissimis eorum, parce admisti, videntur potius putredinem promovere; tum demum quia multi eorum corpus nimis excitant, et calefaciant, et sitim intendunt; et omnes fortasse sanguinem aliosque humores nimis attenuant et nimis acres reddunt. Certissimum est non modo sales *alcalinos,* sed *muriatem* quoque *sodæ* (qui in carnibus condiendis adeo efficax reperitur) vivum corpus a putredine minime defendere, et potius hoc vitium gravius et infestius reddere, ita ut nonnullis medicis persuasum sit, *scorbutum* vix aut ne vix quidem accidere, nisi in iis qui hoc sale usi essent.

MCCCXXVI. Sunt et alia quædam medicamenta, quæ in vivo corpore pro *antisepticis* parum valent, et raro conveniunt, quamvis inter ea a nonnullis recen-

seantur, et revera res putrescentes extra corpus a putredine optime defendant. Hujusmodi sunt multa stimulantia, aromata præsertim (MCXCI), et *alcohol*, quæ quidem corpus nimis excitando et calefaciendo putredinem sæpe augerent: interdum vero, cum putredo a debilitate oritur, vel cum insigni debilitate conjungitur, veluti in febribus nonnullis putridis, haud incredibile est ea per suum stimulum aliquantum esse profutura: quin et vinum ipsum, similesque liquores, eodem fere modo nonnihil prodesse videntur.

MCCCXXVII. Astringentia quoque et roborantia remedia, pro *antisepticis* sæpe multum valent; cujus rei cortex *Cinchonæ officinalis* certissimum exemplum extat. Neque dubium est hunc per vim suam astringentem, vel potius roborantem, et non per mixturam *chemicam*, putredini humorum obesse. Quamvis enim rei cuivis putrescenti large admistus eam quasi condiret et conservaret, minime credibile est copiam ejus adeo exiguam ac ægri solent aut possunt assumere, in vivo et integro corpore similiter prodesse: Præterea, in iis fere putredinis generibus quæ a statu solidarum partium multum pendent, veluti febres putridæ, aut gangræna, utilissimus reperitur, et in *scorbuto*, qui a statu humorum magis pendet, multo minus efficax existit. Verisimile est multa alia medicamenta ejusdem generis, et imprimis quædam ex amaris (quæ nonnulli medici inter *antiseptica* enumerare solent), similes vires possidere; sed de his per experientiam nondum satis constitit.

MCCCXXVIII. Sedantia quoque remedia inter *antiseptica* interdum sunt enumerata: neque profecto immerito, cum non modo quædam ex refrigerantibus, ut jam expositum (MCCCXXIV) est, adversus putredi-

nem plane valent, sed opium etiam, quod ad alterum genus sedantium, *narcotica* scilicet, pertinet, in peculiari illa gangræna pedum in qua omnia alia antiseptica remedia parum prodesse solent, miros et saluberrimos effectus habuisse visum est. Qua ratione in ista gangræna adeo prosit parum constat; sed observandum est illam fere valde dolentem esse, et opium ad leniendum dolorem adhibitum, majus et insperatum beneficium simul præstitisse; ita ut satis verisimile sit usum ejus in isto morbo in tollenda aut minuenda morbosa quæ adest irritatione maxime consistere.

MCCCXXIX. Hactenus de usu generali et interno medicamentorum *antisepticorum* dictum est; scire tamen oportet sæpe non inutile esse quædam ex iis partibus corporis singularibus variis de causis putrescentibus adhibere. Sic ulceribus *scorbuticis*, et quidem aliis ulceribus valde putridis et fœtidis, haud parum sæpe prodest fomenta imponere ex frugibus recentibus et succi plenis, aliisque rebus acescentibus, multumque *acidum carbonicum* continentibus, scilicet quæ fœtorem ulcerum brevi corrigunt, eorumque sanationem multum promovent, simili fere ratione ac putredini corporis generali occurrunt. Et in gangræna fere omni, medici solent partibus affectis adhibere medicamenta quædam *antiseptica*, præsertim varia stimulantia, veluti *spiritus destillatos*, qui videntur sæpe multum prodesse. Nondum vero constitit num solis suis viribus *antisepticis* in tali statu prosint, an potius (quod multo magis verisimile videtur) per vires suas stimulantes, quæ vel actionem jam deficientem vasorum quæ sanguinem vehunt renovet atque intendat, vel inflammationem et bonam suppurationem ad marginem sanæ carnis efficiat, quæ partes

jam putridas atque corruptas a sanis separet, morbumque ulterius serpere impediat.

MCCCXXX. Præter vero omnia medicamenta jam recensita, sunt et alia quædam remedia quæ optimo jure inter *antiseptica* enumerentur, scilicet quæ putredini adeo fortiter obstent, ut sæpe ad illam arcendam fere sufficiant, quamvis nulla adhibita fuerint medicamenta, et medicamentorum quæ data fuerint effectus et actionem multum juvent atque promoveant, nec unquam in præcavenda aut corrigenda putredine negligi debeant.

MCCCXXXI. Frigus imprimis adversus putredinem plurimum valet, præsertim in febribus putridis aliisque similibus morbis, in quibus tutum, et saluberrimum, et fere necessarium remedium est. Satis enim constitit, tales morbos natura atque origine leves, et benignos, et minime putridos, calore sæpe mirum in modum ingravescere, et malignos prorsus et putridos fieri; et alios contra, jam graves, et malignos, et putridos, idoneo frigore adhibito, brevi mitescere, et pristina fere exuta, novam quasi naturam induere. Quoniam vero tot jam res variis in locis de frigoris viribus dictæ sunt, hic sat fuerit memorasse, id non modo viribus suis *chemicis* putredinem arcere, aut jam inceptam reprimere, sed viribus suis sedantibus et roborantibus corpori plurimum prodesse, variaque hujus vitia, veluti debilitatem, aut nimium sanguinis impetum, optime corrigere, quæ aliter in putredinem brevi desinerent. Quapropter in talibus morbis non modo omnem calorem præter solitum evitare oportet, sed frigus quantum ægri tolerare possint, per aëra, et potum, et omnes demum modos, adhibere.

MCCCXXXII. Munditia quoque in arcenda aut corrigenda putredine incredibiliter fere prodest: ita ut

idonea hujus ratione habita, multi homines pessimis morbis putridis alioquin laboraturi, sani atque incolumes diu vixerint. Neque minus certum est, immunditiam plurimum nocere, gravissimosque morbos putridos, præsertim febres, inter sanissimos etiam brevi producere. Quod profecto minime mirum est, cum corpus, ut suo jam loco expositum est, quamvis sanissimum, non aliter se sanum purumque conservat, quam expellendo particulas quæ jam corruptæ et noxiæ factæ sunt; hæ vero, si non bene expulsæ fuerint, aut corpori iterum admotæ, vel in id receptæ, nequeunt non nocere. Et experientia compertum est, immunditiam exhalationem per cutem multum impedire. Quod si ita res se habet in sanis, facile constabit immunditiam ægrotis, quorum corpora jam aliquatenus putrida atque corrupta sint multo magis fore perniciosam; quod sane experientia jam satis superque demonstravit. Quapropter, in omnibus morbis putridis, et præsertim in iis qui febrim habent, ad munditiam omni cura attendendum est; et non modo ad corpora et vestimenta ægrotantium respiciendum, sed ad eorum lectulos atque cubicula, et præ omnibus ad aëra quem spirant, qui purus, optimum remedium, impurus, pessimum fere venenum, reperietur. Cavendumque etiam ne quid putrescentis, quod aëra eorum corrumperet, in cubiculis ægrotantium relinquatur. Observandum quoque non ægrotantium modo, sed medicorum etiam atque adstantium, plurimum interesse ut munditiæ quam maxime colantur; sic enim simul occurritur morbo, et præcavetur ab ejus contagione.

MCCCXXXIII. Prodest quoque haud parum et in arcenda et in corrigenda putredine, functiones illas aliis modis promovere, per quas res putrescentes e corpore

natura excerni debent. His enim languentibus aut impeditis, corpus citius et magis putrescit; rite vero procedentibus, idem corruptioni illi alioquin brevi accessuræ, diu resistit. Sic, verbi gratia, crebra corporis exercitatio, exhalationem per cutem rite promovendo, homines a *scorbuto*, quem pravus cibus aliæque causæ effectura essent, aliquandiu defendit, dum idem morbus ignavos brevi prehendit. Et in *scorbuto*, et magis adhuc in febribus putridis, multum prodest excretionem per alvum ita promovere, ut nulla in intestinis corrupta et putrida materia accumuletur; scilicet quæ non modo gravissima ibi incommoda efficere posset, sed generalem etiam corporis putredinem multum intendere.

MCCCXXXIV. Postremo, in præcavenda pariter atque medenda putredine, ad causas ejus, quæ sane variæ sunt, sedulo respicere oportet, singulisque, quantum facultas fuerit, obviam ire. Sic quum illa sæpe a debilitate oritur, vel saltem plurimum ingravescit, omnia fere remedia roborantia et stimulantia, ea etiam quæ animum ipsum afficiunt (MCXXXI, MCXXXV), adversus putredinem utilia reperiuntur. Cum vero haud raro aut totum corpus aut partes quædam singulares putrescunt, vel a nimio sanguinis impetu, nimioque calore, veluti in febribus, vel a nimia actione vasorum quæ sanguinem vehunt, ut in inflammatione gangrænam inducente, in tali statu stimulantia et roborantia remedia nocebunt, dum contraria prorsus remedia, veluti infirmantia, et sedantia, et imprimis refrigerantia, putredinem arcebunt et minuent.

CAP. XXXIII.—*De remediis evacuantibus generatim.*

MCCCXXXV. PROXIME post ista remediorum genera quæ corrigunt varia vel solidarum vel fluidarum partium vitia, consideranda sunt et illa quæ Evacuantia dicuntur, scilicet quæ exinanitiones aliquas præter solitum, sive per vias naturales, sive per novas et arte factas, efficiunt.

MCCCXXXVI. Hujusmodi remediorum varietas haud exigua est, et cum tot tantisque usibus in tractandis morbis inserviunt, corpusque tam vehementer et tot variis modis afficiunt, de unoquoque eorum nominatim agere oportebit. Quoniam vero multa plerisque eorum vel forsitan omnibus communia sint, non inopportunum fore videtur monita et præcepta quædam generalia de eorum natura, et actione, et usibus, prædicere, priusquam de singulis sermo fiat.

MCCCXXXVII. Imprimis autem observandum est remediorum evacuantium usum firmissimo fundamento niti; variæ enim insignes atque insolitæ exi-

hanitiones, veluti vomitus, aut alvi fluxus, aut ingens sudor, aut urinæ, aut sanguinis profluvium, sæpe sua sponte accidunt; et haud raro cum felicissimo eventu; ita ut minime dubium sit Naturam per tales exinanitiones variis morbis quibuscum prius conflictabat se quodammodo liberasse. Interdum etiam natura, interdum casu, veluti vulneribus, aut ustionibus, ulcera in variis corporis partibus fiunt, quæ morbos quosdam olim familiares vel arceant, vel levant, vel tollant.

MCCCXXXVIII. Nil mirum igitur medicos, et quidem homines maxime rudes, talibus exemplis, quasi ab ipsa Natura edoctos, tentasse similes in similibus morbis exinanitiones arte efficere, cum plurima idonea medicamenta ubique suppeterent, quorum vires et facultates casus pene quotidiani, et interdum valde felices, iis ostendissent.

MCCCXXXIX. Talem quoque in multis morbis medendi rationem arte institutam experientia sæpe comprobaret, et ratio amplius adhuc firmaret, simul ac illorum naturæ et causæ aliquatenus exploratæ et cognitæ essent. Sæpe vero medici de variarum exinanitionum in morbis sanandis usu atque effectibus male omnino sunt ratiocinati; nimirum cum crederent (ut olim apud omnes fere medicos opinio fuit, et adhuc apud vulgus et sane multos medicos est) eas non aliter prodesse quam detracta aut expulsa e corpore materia aliqua morbida et noxia, qualem in plerisque morbis adesse, eosque efficere, putabant.

MCCCXL Quasdam exinanitiones, vomitionem imprimis et alvi purgationem, materiam morbidam et noxiam, siqua in ventriculo et intestinis adsit, statim expellere, et sic in multis morbis egregie pro-

desse, certum et perspicuum est; quamvis hæ quoque aliis neque fortasse minoris momenti usibus in variis morbis inserviant. De his quidem facile est; de aliis vero exinanitionibus, veluti per urinam, aut sudorem, aut sanguinis detractionem, &c. intellectu difficillimum, et sane prorsus incredibile, eas, relicta sana, morbosam tantum humorum partem evacuare. Neque ullum alium effectum ab earum usu in humoribus expectare par esset quam diminutionem plenitudinis, quæ diminutio interdum utilis, interdum perniciosa foret. Non tamen idcirco credendum est, varias exinanitiones hac sola ratione prodesse, cum et ratio et experientia ostendant eas in multis morbis aliis, et sane longe diversis, modis utiles fieri. Quocirca oportet animum attendere ad varios quos revera in corpore humano præstent effectus, quo melius intelligantur earum usus et administratio.

MCCCXLI. Imprimis igitur variæ exinanitiones diminuta humorum circumeuntium copia in plurimis morbis utiles sunt. Nonnulli enim morbi a nimia humorum abundantia (DXIII, DXV) toti pendent; et multorum et quidem gravium talis plenitudo pars et magna saltem ex parte causa quoque existit. Sæpe etiam cum id vitium adsit, quamvis minime causa fuisset morbi qui urgeat, tamen vires Naturæ conservatrices et salutares ita impedit et opprimit, ut ad solvendum morbum non valeant; et in hoc statu perspicuum est morbum per idoneas exinanitiones aut prorsus sanatum iri, aut saltem sublevatis et expeditis salutiferis illis naturæ viribus, leviorem factum iri, et sanatu faciliorem.

MCCCXLII. Prosunt quoque variæ exinanitiones in multis morbis, majore sanguinis, forsan etiam et vis *nervosæ*, derivatione facta eas partes versus unde

excretiones vel detractiones humorum fiunt; non modo propter solutas et patefactas in illis partibus vias quas humores legant, sed has quoque egregie simul stimulatas, adque novam et validiorem actionem excitatas, quæ majorem sanguinis ad illas partes quantitatem deferri (CCCCLXXV, CCCCLXXVIII), minorem ad alias efficiat: plurimæ enim exinanitione ope stimulantium remediorum (MCLXXVI, MCLXXVII), quædam vero ope emollientium et relaxantium (MLXXXVIII), fiunt; et omnes quidem, qua ratione cunque fuerint inceptæ, nequeunt non vasa per quæ humores effunduntur laxare et patefacere. Hoc modo sæpe utiles esse possunt ad summovendos vel leniendos multos morbos aliarum partium, sive vicinarum, sive remotarum ab illis unde exinanitio fit; sic morbosæ sanguinis ad partes quasdam derivationes, aut in iis congestiones, aut *spasmi* forsitan etiam, et obstructiones interdum, per idoneas exinanitiones a partibus remotis solvuntur. Hoc fundamento nititur doctrina *revulsionis,* quæ medicis diu in ore fuit, et sane nondum omnis obsolevit; et vis *antispasmodica* quoque remediorum evacuantium, magna saltem ex parte, eodem referenda est.

MCCCXLIII. Porro, multæ exinanitiones utilissimæ reperiuntur ad tollendas varias affectiones morbosas partium unde ipsæ fiunt, quod imprimis notabile est cum sanguis a partibus inflammatis sive scalpello, sive scarificatione, sive cucurbitulis cruentis, detractus fuerit, vel cum *vesicatorium* iisdem fuerit impositum.

MCCCXLIV. Magnopere etiam prosunt varia remedia evacuantia in removendis impedimentis (sive ab obstructione sive a torpore natis), quæ actioni organi

cujusdam secernentis obstent, et secretionem per id nimis parcam reddant. Hoc beneficium fere totum tribuendum est stimulo remedii admoti, qui derivationem sanguinis et vis *nervosæ* eam partem versus adaugeat (CCCCLXXV); impedimento vero, quicquid demum fuerit, sic semel sublato, secretio postea justa et naturali copia perficietur. Eximium hujusmodi exemplum in hydropicis sæpe videre est, quibus urina fere parca fit; eadem vero idoneis medicamentis semel mota ita ut copiosius fluat, pergit haud raro libere fluere diu post medicamenta omissa.

MCCCXLV. Sæpe etiam prosunt variæ exinanitiones, arte concitatæ, suppressis nimirum vel minutis saltem aliis exinanitionibus morbosis, et prius valde molestis, fortasse etiam vix aliter sistendis. Hoc modo, ad firmandam alvum diu et pertinaciter fluentem, copiosus sudor sæpe utilis, interdum prorsus necessarius; et alvi purgatio, ad reprimendos nimios sudores, vel ingentem salivæ fluxum, aliquando bonum remedium.

MCCCXLVI. Utiles quoque fiunt multæ exinanitiones, siquando corpus, suppressis aliis quibusvis solitis, sive naturalibus, sive casu, sive arte effectis, aliquid detrimenti passum est. Sæpe etiam, per longam consuetudinem, exinanitiones, vel sua natura atque origine morbosæ, vel saltem præter naturam primo institutæ, veluti *hæmorrhois*, aut ulcera vetusta, aut alvi fluxus, aut copiosus sudor, aut frequens sanguinis detractio, purgationes potius salutares quam morbi fiunt, et tandem ad sanitatem adeo necessariæ, ut cum maximo hujus discrimine supprimantur. Neque obscura ratio, qua, novæ exinanitiones arte factæ, corpori, a veterum suppressione laboranti, efficacissime opitulentur, non modo obviam eundo nimiæ

illi humorum abundantiæ quæ aliter fieret, vel hanc tollendo si jam facta sit, verum insuper præcavendo abnormes atque perniciosas illas humorum distributiones, (forsitan partes versus quæ eas male sustinerent) quæ in tali statu semper sunt metuendæ. Immo non desunt qui putant corpus, istiusmodi (MCCCXXXIX) exinanitionibus diu assuetum, per eas multis humoribus noxiis semet purgare, vi quadam haud facili explanatu ; novisque ideo, illis suppressis, opus esse, quibus hi, alioquin plurimum nocituri, ut antea expurgentur.

MCCCXLVII. Multæ demum exinanitiones, urinæ imprimis magnus fluxus, aut copiosus sudor, aut valida alvi purgatio, fortasse etiam et plena vomitio, mirabiliter sæpe prosunt augendo actionem vasorum absorbentium (CCCCXXXVIII, CCCCXXXIX), quæ humores ubique corporis exhalatos vel effusos hauriunt, et in sanguinem iterum deferunt. Hoc interdum efficiunt, aliqua saltem ex parte, per suum stimulum qui vasa illa, pariter ac omnes corporis partes (MCLXVI), ad novam et validiorum actionem cieat; sæpius vero et magis, detracto vel dissipato plurimo humore tenui qui in venis adfuerat : unde brevi necessitas novi talis humoris subsidii, cui necessitati Natura quam optime satisfacit, hauriendo quantum opus fuerit ex illo penu qui maxime in promptu est. Bene enim notum est, in aliis etiam, neque morbosis, exemplis, quo major fuerit necessitas subsidii humoris tenuis ad diluendum sanguinem, eo plus talis humoris a ventriculo per vasa absorbentia lactea hauriri, et in venas recipi, veluti in iis qui a calore, aut valida corporis exercitatione, multum et diu sudaverint : homines vero, in hoc statu, importunissimæ siti, quæ fere oritur, parentes, incredibilem aliquando

vim aquæ, aliusve potus tenuis, brevissimo tempore hauriunt, neque ab ea gravantur, aut stomachum distentum sentiunt, propterea quod adeo subito inde absorbetur, ut vix sentiri queat: quam longe autem aliter res se habeat in non sudantibus aut non sitientibus, unusquisque fere, siquando forte nimis biberit, in proprio corpore plus satis expertus est. Hinc facile intelligetur administratio et usus multorum remediorum evacuantium in sanandis variis morbis hydropicis, in quibus, ut bene notum est, plerumque insigniter prosunt.

MCCCXLVIII. Nonnullæ denique exinanitiones, ratione valde obscura vel prorsus ignota, in quibusdam morbis utiles fiunt; quod profecto eo minus mirum est, quod naturæ et causæ proximæ multorum morborum nondum exploratæ sint: Sic, verbi gratia, multæ febres, cum intermittentes, tum continuæ variis exinanitionibus, sive natura accidentibus, sive arte factis, quam optime solvuntur, et interdum adeo subito ut vix credibile videretur, nisi frequens et manifestum esset. Hanc rem diversi auctores, diversis modis, magna industria torquere solent, ut ad varias de natura febrium opiniones quadret quas ipsi tuentur. Præstat vero argumentum adeo obscurum atque incertum in medio relinquere, quam ullam opinionem amplecti nondum penitus exploratam et stabilitam. Verisimile quidem est corpus febricitans per tales exinanitiones variis modis sublevari, viresque ejus conservatrices et salutares multum juvari, detracto quod nimium esset humorum, expulso fortasse quod plurimum noceret, multisque functionibus, prius languentibus, et pene obstructis, denuo expeditis, et rite in posterum procedentibus. Male vero expulsæ cuivis materiæ morbosæ, qualem

tot in omni ævo medici pro causa febrium habuerunt, tribuitur beneficium istud insigne quod ab illis exinanitionibus obtineri solet; scilicet quia materia excreta plerumque neque morbosa apparet, nec quicquam morbosi continere videtur, cum maximo auxilio est; et sæpe contra, cum valde morbosa est, ne minimum quidem prodest, et potius nocere videtur. Utcunque vero hæc se res habuerit, sapientis et solertis est medici, experientia freti, hujusmodi auxilia, quamvis parum intellecta, experiri in iis morbis in quibus toties et tam manifeste profuerunt.

MCCCXLIX. Observandum est plurima medicamenta evacuantia, non modo per exinanitiones quas efficiunt, sed per alias etiam quibus pollent vires, corpus multum afficere, inque variis igitur morbis prodesse. Sic multa eorum stimulantia sunt, et quidem validissima istius generis remedia; alia vero emollientia, aut sedantia, aut refrigerantia, aut *demulcentia*. Hinc facile constabit, non omnia medicamenta quæ ad idem genus evacuantium, veluti vomitoria, aut purgantia, aut urinam vel sudorem moventia, referuntur, in omni morbo ubi talibus exinanitionibus opus est, pariter convenire; et idoneam igitur eorum selectionem esse semper utilem, et aliquando prorsus necessariam: sæpe enim eidem ægro, ex duobus medicamentis purgantibus, alterum insigni auxilio, alterum fere exitio, foret.

MCCCL. Ipsas vero exinanitiones quod attinet, quas varia medicamenta evacuantia faciunt, de omnibus, et præsertim de magnis aut diuturnis, certissimum est, eas vires vitales minuere corpusque plurimum infirmare, eo magis et certius quo ipsæ copiosiores fuerint. Quod si contrarium aliquando effectum habere videantur, id sine dubio tribuendum est aliis

earum viribus, quibus variis morbis, aliisque debilitatis causis, obviam eant: nam omnes fere morbi utcunque cætera diversi, hoc commune habent (CCCLXXX), quod debilitatem aliquam efficiant; cujusmodi eximium exemplum esse potest nimia sanguinis abundantia (DXIV). Nil mirum igitur, remedia quæ illam adeo efficaciter minuant, aliosque morbos sublevent vel summoveant, debilitati cujus non alia esset origo, optime occurrere, quamvis corpus alioquin multum infirmatura.

MCCCLI. Hinc porro sequitur exinanitiones, propter effectus suos debilitantes, forsan etiam et alios vix minoris momenti qui ab iis pendeant, nisi necessariæ fuerint, fere semper perniciosas fore, ita ut quod olim de uno genere earum *Celsus* optime monuit, de omnibus verissime prædicari possit, *Non semper ægris prodesse, semper sanis nocere.* Memoria igitur semper tenere oportet, remediis adeo validis non temere esse ludendum. Remedia, qualiacunque fuerint, ubi nullis opus est, adhibere, prava est, et plerumque perniciosa, consuetudo: Multa vero ex medicamentis jam sub variis capitibus enumeratis, adeo mitia et pene inertia sunt, ut diu sæpe sine magno incommodo aut periculo, vel ægris dari, vel a sanis usurpari, possint, quamvis etiam minime necessaria fuissent. Exinanitiones vero gravius et præsentius periculum secum afferunt, et majorem in administrando prudentiam requirunt; ægrotis caute præscribendæ, et sanis semper prohibendæ: scilicet quæ in variis morbis intempestive factæ, multis ægris tantum quasi puncto temporis inferre possint detrimentum, quantum neque medicorum peritia, neque medicamentorum vires, postea compensare potuerint; et in sanis institutæ aliquid semper viribus

salutaribus corpori insitis detrahant, hujusque functiones intendant, impediant, perturbent, ipsumque, deficientibus viribus suis conservatricibus, innumeris morbis opportunius reddant. Neque minimum earum incommodum est, quod frequente usu, aut longa consuetudine, ipsa vitia ad quæ præcavenda fuissent præscriptæ haud raro inducant vel augeant, et quod sæpe, quamvis revera perniciosæ, quodammodo necessariæ fiant, vel ad arcendam pejorem perniciem (MCCCXLVI), vel ad promovendas functiones, quæ tali auxilio diu assuetæ, sine eo perfici nequeant.

MCCCLII. Hæc quicunque bene consideraverit, is facile perspiciet quam gravis et perniciosus illorum error fuisset, qui credebant non alio magis modo sanitatem esse tuendam morbosque arcendos, quam idoneis exinanitionibus certis temporibus factis. Talis autem apud veteres opinio communis et passim recepta fuit, ita ut nonnullis exinanitionibus, vomitionibus præsertim, et alvi purgationibus, multo magis uterentur pro præsidiis bonæ valetudinis quam pro remediis morborum. Præ omnibus autem, doctrina *Stahliana*, quæ plerosque morbos nimiæ sanguinis abundantiæ imputabat, isti opinioni favebat. Non mirum igitur errorem, antiquitate sua quasi consecratum, et magnorum nominum auctoritate ornatum et stabilitum, apud populum in multis gentibus adhuc valere, et nondum sane apud medicos quosdam penitus obsolevisse. Neque profecto negandum est, talem quarundam exinanitionum usum, quamvis plerumque perniciosum, interdum non inutilem esse; scilicet in iis qui perpetuo luxu et ignavia vitam degunt, quippe quorum corpora lauto et copioso victu nimis implentur, nec unquam per idoneam exercita-

tionem rite exinaniuntur; dum partes quædam, ventriculus præcipue et intestina, nimio et nocivo onere gravatæ atque oppressæ, et vitæ genere parum idoneo amplius debilitatæ, neque onus quod acceperint concoquere, neque ut debent excernere possint. In hoc igitur statu variæ exinanitiones, sanis inutiles atque nocivæ, ratione haud obscura, perutiles vel necessariæ prorsus fieri possunt hominibus qui vix sani haberi debeant; nimirum qui, si nondum ægrotarent, saltem mox essent ægrotaturi. Et profecto satis æquum est, et minime mirum, eos qui adeo contra naturam vivunt, auxiliis non minus præter naturam sæpe egere. Qui vero secundum naturam vivunt, iis vires ejus conservatrices (nisi causa aliqua gravior morbi accesserit) sanitatem satis tuebantur: nullis enim remediis sana Natura potest egere: *Cujus quidem administratio* (si verba *Ciceronis* mutuari liceat) *nihil habet in se quod reprehendi potest; ex iis enim naturis quæ erant, quod effici potuit optimum, effectum est: doceat ergo aliquis potuisse melius: sed nemo unquam docebit: et siquis corrigere aliquid volet, aut deterius faciet, aut id, quod fieri non potest, desiderabit.*

MCCCLIII. Exinanitiones demum, quamvis tot salutares effectus (MCCCXL, MCCCLII) in corpore præstent, et in multis morbis non utiles modo, sed prorsus necessariæ sint, tamen non semper conveniunt, neque sane periculo carent, etiam cum variis de causis maxime requiri videantur: variæ scilicet sunt corporis conditiones, quibus existentibus, hoc omne fere genus remediorum evacuantium male tolerat. Hinc sæpe magna difficultas, cum vitium aliquod gravius hujusmodi remedium plane et vehementer requirit, et corpus simul hoc tolerare nequit. De

hujusmodi vero difficultatibus, iisque expediendis, alibi (DCCCLXVII) jam satis dictum est. Hic igitur sat fuerit memorasse quænam corporis conditiones ab usu exinanitionum alienissimæ sint. Neque omnes sane ejus conditiones quæ unicuique exinanitioni specialiter videntur alienæ hic sunt enumerandæ (nimirum quæ cum de singulis earum generibus sermo fiet, fusius erunt recensendæ), sed illæ tantum quæ omnes generatim male ferunt.

MCCCLIV. Has inter imprimis recensere oportet debilitatem; cujus rei ratio satis in aprico est; neque profecto mirum remedia quæ corpus adeo debilitant huic jam multum debilitato non convenire. Notandum quoque debilitatem adeo multiplex esse vitium, et a tot causis et in tot morbis accidere, ut ob illam solam ab exinanitionibus sæpissime abstinendum sit.

MCCCLV. Morbosa quoque proclivitas ad putredinem, vel putredo jam in corpore existens, evacuantia remedia minus idonea reddit.. Hujus rei ratio aliquanto obscurior videtur: ipsa autem certa est; et satis constat debilitatem atque putredinem conjunctissima esse vitia, ita ut alterum alteri semper faveat, et quasi viam sternat.

MCCCLVI. Magna etiam corporis mobilitas ab exinanitionibus fere semper aliena est: non modo propter nexum illum et conjunctionem vix non perpetuam mobilitatem inter et debilitatem, sed quia remedia adeo valida corpora delicata atque mobilia sæpe mirum in modum perturbant atque convellunt.

MCCCLVII. Strumosa demum corporis constitutio (sive malum istud sese aperte prodiderit necne) inter conditiones illas quæ id omnium fere exinanitionum minus patiens reddunt, non immerito recensetur.

Cujus forsitan rei non alia ratio est, quam quod strumosi corpora laxi et flaccidi et debiles existunt, et remedia igitur valde solventia et debilitantia male tolerant.

MCCCLVIII. Plurimæ denique res, præter signa præsentia morbi, in variis ægris observandæ, sæpe ostendunt quasdam exinanitiones parum idoneas esse, quasdam magis convenire, et cæteris omnibus facile esse anteponendas. Huc pertinent ætas, et magis adhuc peculiaris constitutio, interdum etiam forma corporis, ægroti, cœlum sub quo vivit, vitæ genus quod degit, et demum generalis natura morbi qui adest.

MCCCLIX. Sic pueri detractionem tenuium humorum per alvi purgationem, aut *epispastica* imposita, mirum in modum tolerare solent, sanguinis vero jacturam, ægrius; adulti autem hanc melius, illam difficilius.

MCCCLX. Sunt qui talem corporis constitutionem habent, qualis ad sudandum vix ullis cogi possit remediis; sunt contra qui facillime sudant, et per sudorem a multis levioribus morbis, gravedinibus, febriculis, &c. convalescere solent. Sunt, ut fertur, qui vomere nequeunt; et multi certe nunquam vomere possunt sine magno dolore et immani nixu, et fere convulsione generali; dum alii bene multi facillime, et fere ad arbitrium suum, et sine medicamento vomunt. Nonnulli, alioquin sani et satis validi, valde minuta sanguinis jactura animo linquuntur; dum alii incredibilem vim sanguinis facile et sine incommodo amittunt.

MCCCLXI. Sub cœlo fervido qui vivunt sanguinis detractionem ægre tolerant; purgationes melius;

frigidarum vero regionum maximas fere sanguinis detractiones tolerant.

MCCCLXII. Qui laboriose et duriter vitam degunt, sanguinis jacturam optime ferunt; qui ignavam, et sedentariam, et mollem vitam agunt, neque illam, neque sane ullam validam exinanitionem bene tolerant, et sæpe dum ægrotant leniores purgationes ferunt atque requirunt.

MCCCLXIII. Variis morbis tam diversa facies pariter ac natura est, ut aliæ aliis primo statim aspectu exinanitiones convenire videantur. Sic in vehemente febre, aut valida inflammatione, toto sanguine, et quidem toto corpore, fervente et æstuante, ipsa morbi facies et natura usque docet sanguinem esse copiose detrahendum; dum in hydrope, vultus pallidus, corpusque exsangue, et aquoso humore obrutum, satis superque monent non tali opus esse auxilio, sed aliis, et longe diversis, quæ humores aquosos detrahant.

MCCCLXIV. Varias exinanitiones quibus medici solent uti, scriptores distinguere et ordinare voluerunt, vel secundum naturam humoris qui effunditur, scilicet prout hic crassus fuerit seu tenuis, et sic eas distinguunt in sanguineas et *serosas;* vel secundum vias per quas ille effunditur, nimirum prout hæ naturales fuerint, seu arte factæ; et sic ad unum genus referunt vomitoria, cathartica, et urinam, sudorem, salivam, menses, &c. moventia, et ad alterum genus, omnem sanguinis detractionem, et exinanitionem tenuis humoris vel puris, per *epispastica,* vel *fonticulos,* vel cauteria, &c.

MCCCLXV. Hæc quidem scire decet, et scitu certe minime difficilia sunt; sed in singulis tractandis exinanitionibus, non alius videtur ordinis usus, quam ut illæ proxime considerentur quæ plurimum simili-

tudinis aut convenientiæ inter se habent, veluti vomitio, et alvi purgatio, copiosa sudoris excretio et magnus urinæ fluxus, &c. quo melius intelligatur quid unicuique earum proprium sit, quid pluribus commune.

Cap. XXXIV.—*De remediis vomitoriis.*

MCCCLXVI. Remedia Vomitoria vel *Emetica* dicuntur illa quæ vomitum movent. Qualis sit actio vomendi, qua partium machinatione fiat, quibus causis frequentissime excitetur, et qua maxime ratione vel prodesse vel nocere soleat, suo jam loco (DCLXXIII, DCLXXVIII) expositum est. Superest tantum nunc ut præcipua recenseantur medicamentorum genera quæ ad ciendum vomitum adhiberi solent, et ut singulorum vires et usus explanentur; et ut ordo aliquis sermonis fiat, non inutile erit a lenissimis incipere, postea ad validiora, deinde ad violentissima progredi. Scire enim oportet ventriculum adeo delicatum et irritabilem esse, tantumque cum aliis partibus consensum habere, ut non modo per plurima vehementiorum stimulantium, si in eum ingesta fuerint, sed sæpe per res mitissimas, omnique fere stimulo vacuas, interdum etiam per res vere sedantes et quidem *narcoticas*, ad vomitum cieatur. Memoria quoque tenere oportet insignem varios inter

homines hac de re differentiam esse, ita ut aliis facillime, aliis ægerrime vomitus moveatur; et, quod magis mirum est, leniora interdum medicamenta efficere quod per validissima frustra fuisset tentatum.

MCCCLXVII. Imprimis igitur observandum est, omnem potum, utcunque blandum, et mitem, et gratum, ad ciendum vomitum nonnihil valere; tantum saltem ut vomitum, alioquin difficillimum, et laboriosum, et dolentem, et parcum, vel forsitan nihil præter inanes nixus, futurum, promptiorem, faciliorem, et copiosiorem, reddat. Quo magis bibitur, intra certos limites, de quibus postea (MCCCCII) dicendum erit, eo citior et facilior vomitus; ita ut vix dubitari possit, distentionem ventriculi stimulum satis validum et efficacem fibris ejus musculosis impertire. Hanc enim omnibus partibus musculosis efficacissimo esse stimulo, alibi (CCCV, et seqq.) jam demonstratum est.

MCCCLXVIII. Potus vero promptius adhuc vomitum movet, si ipse (quamvis adhuc mitissimus) nauseosus fuerit. Multæ nimirum res, quæ alioquin nullum stimulum habent, gustui ingratissimæ sunt, et per saporis sui insuavitatem, ut videtur, ventriculum vehementer afficiunt, sæpe etiam ad nauseam usque et vomitum (unde nomen habent), quamvis ne buccea quidem rei ipsius fuisset devorata; magis vero et certius, si non modo gustatæ fuerint, sed in ventriculum receptæ. Pura aqua tepida, qua nihil blandius existit, vel tepida cum multo saccharo aut melle commista, vel oleum viride et mite, multis et præsertim inassuetis hoc faciunt, et cibus vel potus corruptus aut gustui ingratus, et longe maxima pars medicamentorum quæ in officina pharmacopolæ reperiuntur. Nonnulli quidem aliam de aqua tepida

nauseam movente rationem reddere volunt, credentes tepidam, infirmando fibras ventriculi musculosas, has ad motus abnormes, cujusmodi vomitus et fortasse nausea est, proclives reddere.

MCCCLXIX. Multæ vero res simul nauseosæ sunt, et aliquid stimuli in se habent, quæ ideo ad ciendum vel promovendum vomitum, si alio quovis medicamento excitatus fuerit, magis idoneæ sunt. Cujusmodi sunt infusiones multæ amaræ, veluti *theæ* viridis, aut florum *anthemidis* nobilis, aut foliorum *centureæ* benedictæ, &c.

MCCCLXX. Alia quoque et haud parum fortiora medicamenta stimulantia ex herbis desumpta pro vomitoriis sæpe adhibentur.

MCCCLXXI. Horum certe princeps est radix *cephäelis ipecacuanhæ*, medicamentum sane valde nauseosum, sed adeo mite, et simul adeo efficax, ut communi usui accommodatissimum videatur; scilicet quod parva quantitate, vel aqua aut vino infusum, infirmissimi fere, quibus vomitorium medicamentum conveniat, tuto sumere possunt; dum validioribus aut difficilius vomentibus ad quadruplam quantitatem et amplius dari potest sine periculo aut incommodo. Neque profecto aliud fere incommodum habere solet, si plus satis ejus sumptum fuerit, quam quod vomitionem citiorem, sed non eo graviorem, efficit. Tale medicamentum vomitorium, tutum simul et efficax, omnibusque fere ægris accommodatum, veteribus defuit; et *Sydenhamus* noster, quo neque apud veteres neque recentes sanior aut sagacior extitit medicus, istum defectum satis perspexit et doluit.

MCCCLXXII. Nonnullæ etiam herbæ acres ex variis generibus jam (MCXC) recensitis ad ciendum vomitum utiles sunt; veluti *cochlearia armoracia*, cujus

radicis infusio hoc consilio interdum sola data est, sæpius vero ad promovendam actionem alius medicamenti; vel sinapis, cujus pollen aquæ admistum, et in ventriculum ingestum, efficax reperitur et tutum medicamentum, et paralyticis præsertim, vel interdum iis qui a stomacho laborant, creditum esse accommodatissimum, si forte his, quacunque de causa, vomitorio opus sit.

MCCLXXIII. Radix etiam scillæ maritimæ (MCXC), utpote quæ et valde amara, et nauseosa, et simul acerrima est, pro vomitorio medicamento sæpe data est, sed communi usui parum apta videtur; nam effectus ejus adeo incerti sunt, ut dum parva admodum quantitas huic vomitiones immanes civerit, decupla fortasse illi ne nauseam quidam moverit. Existimatur a multis vim specialem habere sputum promovendi, et ideo iis ægris maxime convenire quibus pulmones, vel multo muco, vel aliis rebus quæ excreari debent, gravantur.

MCCCLXXIV. Aliæ quoque bene multæ herbæ acres ad movendum vomitum interdum datæ sunt, et a nonnullis laudatæ, qualia sunt asarum europæum vel erigerum, &c. quæ tamen nihil peculiaris commodi habere videntur, et nunc igitur a medicis fere negliguntur.

MCCCLXXV. Multæ demum herbæ vere *narcoticæ*, medicamentaque ex iis desumpta, veluti *nicotiana tabacum, digitalis* purpurea, conium maculatum, et quidem opium ipsum (MCCXIX) aliquando, vomitum satis efficaciter movent: sed multa vetant ut hoc consilio frequenter adhibeantur, quamvis nonnullæ ex iis, *nicotiana tabacum* imprimis, inter vomitoria medicamenta sæpe recenseri soleat. Hæc quidem, siquid aliud, vim certam et specialem habet ventri-

culum afficiendi et vomitum excitandi; scilicet quæ non modo, si in ventriculum ingesta fuerit, horrendam nauseam, et vehementem vomitum, cum immanibus nixibus atque doloribus, et magna anxietate, efficit, sed idem fere facit, inassuetis saltem, si in ore tantum mansa fuerit, vel si fumus ejus in pulmonem receptus fuerit, vel si folia pro cataplasmate super ventriculum imposita, vel demum si decoctum vel infusio ejus in intestina pro clystere fuerit infusa. Hoc sane scire oportet, non ut tam horrendum medicamentum pro vomitorio præscribatur, sed ut ab ejus usu, metu tam certæ et crudelis vomitionis, abstineatur, siquando aliis modis profuturum videretur, ubi tamen hujusmodi vomitus parum conveniret.

MCCCLXXVI. Multi sales largius assumpti nauseam et vomitum cient: pauci vero hoc consilio adhiberi aut inter vomitoria recenseri solent.

MCCCLXXVII. *Murias sodæ* aquæ admistus, vel potius aqua marina, si forte hæc præsto esset, apud veteres pro leniore medicamento multum in usu fuit, et quidem satis idonea videtur ut adhibeatur cum usitatiora medicamenta (MCCCLXIX) non sunt in promptu.

MCCCLXXVIII. *Ammonia,* aqua scilicet *carbonatis ammoniæ,* eodem consilio interdum, neque inepte, adhibetur, præsertim si validiore medicamento vel non est opus, vel si validius datum fuerit, sed propter varias causas non bene responderit, cujus ideo actionem *ammonia* juvare et promovere possit.

MCCCLXXIX. Ex metallis, aliquot pro vomitoriis sæpe præscribuntur, et revera bona medicamenta fiunt; præsertim in formam salium per idonea *acida* redacta, quo facilius in aqua solvantur, et in minutissimas, qualibus sæpe opus est, quantitates divi-

dantur. Non omnia vero metalla quæ vomitum cient pro remediis conveniunt, veluti cuprum, quod inter vomitoria recenseri solet, quamvis nulla peculiaria commoda habere videatur, et propter insignem suam acrimoniam, et naturam vix non venenatam, nunquam dari debeat, nisi res valde urgeat, et nullum aliud tutius medicamentum in promptu sit.

MCCCLXXX. Varia quoque medicamenta ex argento vivo parata vomitum cient; sed unum tantum eorum, scilicet *sub-sulphas hydrargyri flavus*, inter vomitoria enumeratur: hoc quoque ob insignem suam acrimoniam, et violentissimos effectus quos in corpore habere solet, raro adhibetur, neque profecto communi usui omnino accommodatum est. Narratur in nonnullis morbis, venereis imprimis, et hydrophobia, mirabiliter interdum profuisse; et satis verisimile est id præter vomitum, magnum sæpe salivæ fluxum esse moturum. Sed hæc omnia beneficia a viribus ejus vomitoriis minime pendent.

MCCCLXXXI. *Zincum* etiam medicamentum vomitorium præbet valde efficax, et quamvis generali usui minus idoneum, propter subitam et validam suam actionem, in multis exemplis utilissimum, *sulphas* scilicet *zinci*, quod non adeo acre aut venenatum est quin satis tuto dari possit, et simul adeo validum est, ut quasi puncto temporis plenissimam vomitionem cieat, et ideo præ omnibus fere hujus generis remediis conveniat, si quid perniciosi aut venenati in ventriculum fuerit ingestum, vel si hunc, quacunque de causa, subito et plene exinanire cupimus.

MCCCLXXXII. Ex omnibus vero metallis, forsan etiam et ex omnibus aliis rebus *antimonium* maximis viribus ad ciendum vomitum pollet, multaque medi-

camenta ex eo parata in usu quotidiano sunt, quæ existimantur, in multis saltem morbis, omnibus aliis vomitoriis facile præstare. De singulis autem medicamentis ex *antimonio* paratis hic verba facere minime opus est: omnibus enim similes facultates, his tantum mitiores, illis validiores, constant.

MCCCLXXXIII. Sæpe inter medicos controversia fuit, hujusmodi (MCCCLIX, MCCCLXXIV) medicamenta, num vi quadam speciali qua in ventriculo pollebant, num stimulo suo generali qui ventriculo primum admotus hunc maxime afficiebat, vomitum cierent. Omnia fere, ut ex eorum enumeratione satis perspicuum est, medicamenta vere stimulantia sunt, multaque ex iis alias corporis partes præter ventriculum satis efficaciter stimulant; quod de intestinis imprimis verum et notabile est, ita ut omnia validiora medicamenta vomitoria parva quantitate data, qualis ventriculum ad abnormem et inversum motum qui ea ejiceret stimulare non posset, si per ostium ventriculi inferius transierint, et intestinis admota fuerint, hæc quoque multum stimulent, et haud raro vehementem alvi purgationem efficiant. Sic, verbi gratia, multa medicamenta ex *antimonio* aut *hydrargyro* parata, et *ipecacuanha,* quamvis merito inter vomitoria recenseantur, tamen ita adhiberi possunt, ut nullum vomitum moveant, et bona cathartica fiant. Horum quoque nonnulla, et etiam alia, veluti scilla, si minore adhuc copia sumpta fuerint, quam vel vomitum vel alvi purgationem cieri possit, alias sæpe partes stimulant, aliasque sic exinanitiones, veluti urinæ, aut sudoris, aut salivæ, efficiunt. Sæpe etiam medicamentum vomitorium nimis validum, et vomitum et alvum ciet: et pari fere ratione, catharticum nimis acre vomitionem una cum alvi purga-

tione efficit. Quin et omnia fere cathartica, si nimia copia data fuerint, vomitum movere solent, ita ut quodam sensu vomitoria dici possent. Hinc facile constabit, vires hujusmodi medicamentorum non adeo esse speciales ac quidam medici sibimet persuaserint. Nihil ad rem pertinet quædam ex vomitoriis in venas infusa ventriculum plane afficere, vomitumque ciere: constat enim per experimenta, haud adeo felicia ut repeti mereantur, multa acria medicamenta, vomitoria pariter atque cathartica, et quidem multas alias res quæ lenissimæ viderentur, in sanguinem ita infusa, totum corpus sæpe mirum in modum convellere, et vomitionem imprimis et alvi fluxum efficere. Non tamen idcirco negandum est ullam specialem convenientiam inter quædam medicamenta vomitoria et ventriculum intercedere. Perspicuum enim et certum est, ventriculum variis rebus multo magis et multo facilius affici quam intestina; et quædam ex medicamentis quæ utraque vehementissime afficiunt, veluti *tartritem antimonii*, aut *ipecacuanham*, alias partes, veluti cutem, aut linguam, aut oculum, quæ certe neque sensu neque mobilitate carent, vix aut ne vix quidem stimulare. Neque demum mirum est eadem remedia et ventriculum et intestina multum afficere, et sic vomitoria nunc alvum solvere, cathartica nunc vomitum ciere, cum fabrica iis partibus adeo similis est, ipsæque arctissimo conjunguntur nexu, non modo viciniæ et communis officii (CCCLVI), sed acutissimi sensus et consensus egregii.

MCCCLXXXIV. Præter vero hæc jam recensita, multaque alia similia medicamenta, sunt et alia quædam remedia quæ vomitum ciere possint. Sic certi motus, navigatio imprimis, vel gestatio in curru, vel rotatio capitis aut universi corporis, quales scilicet

vertiginem inassuetis inducunt (CCLXVII, CCLXXI), nauseam et vomitum sæpe movent; conjunctissimæ enim sunt istæ affectiones, ita ut vertigo nauseam, nausea vertiginem, facillime creet, et utraque ideo iisdem causis sæpe inducatur. Sunt qui credunt navigationem, frequente vomitione, et nausea fere perpetua, quam in non assuetis per longum tempus sæpe efficit, in quibusdam morbis egregie prodesse. Et profecto, si talem medendi rationem experiri convenit, non alio modo tutius quam navigatione, diuturna nausea et crebra vomitio excitari potest: rarissima enim exempla sunt ubi nausea maritima, quamvis ingratissima et vehemens, corpori multum nocuerit; nemo vero similem et æque diuturnam nauseam, per medicamenta excitatam, aut experiri volet, aut, si voluerit, tolerare poterit.

MCCCLXXXV. Irritatio quoque faucium, veluti immisso digito vel penna, propter consensum has partes inter et ventriculum et magnos musculos respirationis qui in vomitu (DCLXXIII) convelluntur, nauseam, et ad vomendam nixum, sæpe etiam plenam vomitionem, efficit; hinc sæpe utilis ad promovendam actionem medicamenti in difficulter vomentibus; haud raro etiam nullo assumpto medicamento sufficit ad vomitum ciendum in iis qui facile vomunt, si modo ventriculus vel plenior (MCCCLXVII) fuerit, vel cibis crudis aut corruptis gravatus, et nauseabundus.

MCCCLXXXVI. Vomitoria medicamenta plurimos salutares effectus præstant, non modo in ventriculo ipso, partibusque vicinis, aut conjunctis, aut conspirantibus, verum et in remotissimis sæpe, et quidem in toto corpore. Horum effectuum alii manifesti, et simplices, et intellectu facillimi sunt; alii satis ob-

scuri et explanatu difficiles; omnes autem scire oportet quamvis ratio qua fiunt vel prorsus lateat, vel parum accurate intelligatur; nimirum quia hoc plane fundamento nititur eorum in morbis tractandis administratio.

MCCCLXXXVII. Imprimis igitur perspicuum est ea ventriculum efficaciter et subito exinanire. Hinc plane utilia esse debent siquid venenati, vel insalubris saltem, in eum receptum fuerit, vel si ventriculus ipse cibi corrupti onere gravatus atque oppressus fuerit, quod sæpe accidit, et facile dignoscitur, vel ex causis præcedentibus mali, puta crapula aliqua, aut cibo minus idoneo, vel ex signis multis et manifestis ventriculi male se habentis, qualia sunt defectus cibi appetitus, multa sitis, frequens ructus, sive acidus sive putridus, nausea aut vomitus naturalis, inflatio et dolor ventriculi, anxietas, inquietudo, vertigo, gravitas vel dolor capitis, lingua sordida, pravus sapor oris, præsertim mane, &c. quæ omnia in febre pariter multisque aliis morbis passim observantur.

MCCCLXXXVIII. Promovent quoque secretionem vel fluxum humorum ventriculi et intestinorum, partiumque vicinarum aut conspirantium, veluti oris, cujus saliva sub vomitionem (DCLXXIII) copiosissime fluit, vel jecoris, unde sæpe inter vomendum, præsertim si vomitus vehemens et diuturnus est, plurimum fel elicitur. Hinc igitur utilia in defectu istorum humorum, qualis interdum accidisse videtur, unde oris siccitas, tarda et prava cibi concoctio, et alvi duritia; vel in obstructo felle, quod minime rarum vitium est, et morbum regium facit. In hujusmodi malis prodesse videntur, partim stimulo suo ventriculo admoto, perque consensum cum aliis partibus communicato, partim vehemente agitatione et

inverso motu ventriculi et superioris partis intestini, partim demum ingente pressura, quæ, inter vomendum, a septo transverso musculisque abdominis valide contractis, omnibus quæ in abdomine continentur partibus datur.

MCCCLXXXIX. Pari fere ratione in aliis obstructionibus viscerum abdominis, præter illas quæ morbum regium faciunt, vomitiones dicuntur interdum utiles fieri, scilicet quæ motum sanguinis ibi sæpe languidum variis modis haud parum expediunt, partesque affectas probe agitant et excitant. Hinc quoque, aliqua saltem ex parte, pendere videtur beneficium istud quod multi ægri *dyspepsia* aut *hypochondriasi* laborantes ab iis acceperint. De usu vomitionum ad rumpendos abscessus in gutture, aut pulmone, aut ventriculo, &c. vix opus est verba facere; non quia dubium sit eas id sæpe esse effecturas, aut incredibile idem cum felice eventu interdum fuisse effectum, sed quia rarissima sint exempla ubi tali opus est auxilio, et rariora adhuc, in quibus remedium adeo asperum et periculosum experiri, aut convenit, aut licet; nimirum quod non modo abscessum qua non oporteret rumpere posset, sed ægrum forsitan, præsertim debiliorem, statim suffocare.

MCCCXC. Vomitiones autem non modo per abdomen sanguinis motum promovent ejusque viscera stimulant, sed totum *genus nervosum* quodammodo excitant, et partim hoc stimulo, partim magnis nixibus et agitationibus quas efficiunt, pulsus festinant, motumque sanguinis per totum corpus accelerant, et simul æqualem ejus distributionem sæpe efficiunt, congestiones aut distributiones abnormes tollunt, variasque secretiones et excretiones, præsertim sudorem aut exhalationem per cutem, promovent, et

actionem vasorum absorbentium (MCCCXLVII) intendunt: hinc sæpe utiles in generali languore aut torpore, aut paralysi, aut insania, aut obstructione mensium, aut cohibita exhalatione per cutem, aut quibusdam sanguinis profluviis, aut *apoplexia*, aut hydrope vario, &c.

MCCCXCI. Magnopere prosunt in omnibus fere febribus, præsertim primis diebus, quamvis nihil obstet quo minus omni earum tempore postulante ægrotantis conditione præscribantur. Tanta vomitionum utilitas in talibus morbis, neque stimulo quem *generi nervoso*, impertiunt, neque incitato sanguinis motui (jam forsan nimis vehementi), tribuenda est, neque sane hactenus bene explorata aut intellecta videtur. Sunt quibus persuasum est causam proximam febris in *spasmo* seu contractione valide et ægre superanda vasorum extremorum, et præsertim cutis, maxime consistere, et vomitiones non alio fere modo in isto statu prodesse, quam solvendo illam contractionem, motumque sanguinis per minuta et extrema vasa denuo expediendo. Et hoc facere existimantur per consensum aliquem mirabilem et manifestum, quamvis explanatu difficillimum, cutem inter et ventriculum, ita ut hujus affectio illius statum multum mutet, ipsamque solvat et laxet, et exhalationem per illam expediat, fortasse etiam sudorem eliciat, et actionem vasorum ejus intendat, majoremque demum sanguinis derivationem eo efficiat, et sic liberam, æqualem, naturalem, et lenem sanguinis motum per totum corpus restituat.

MCCCXCII. Utcunque obscura atque incerta magna hujusmodi doctrinæ pars videatur, hoc saltem certum et manifestum est, in omni fere febre, præsertim primis diebus, cutem arescere, ita ut vix dubitari

possit exhalationem per eam valde reprimi, eandemque postea, decedente febre, iterum humescere, et mollem fieri; et vomitoria medicamenta tempestive adhibita talem cutis statum sæpe efficere, cum insigni et subito totius morbi levamine, ita ut satis verisimile sit nauseam et vomitionem, magna saltem ex parte, tanti beneficii causam fuisse.

MCCCXCIII. Multum vero abest ut hac sola ratione vomitoria in febribus prosint, eorumque usus opinionibus de causis febrium nitatur: aliis enim neque dubiis modis sæpe utilissima fiunt; ventriculum, rarissime non male affectum (DCLV), gravi et valde nocivo onere liberant, et sic naturalem nauseam et vomitum summovent (DCLXXV), et anxietatem (CXCI) minuunt, et dolorem capitis (DCLVII) levant, et vires, alioquin plurimum exhauriendas, conservant (CCCLXXX), et somnum aliquando conciliant (CCCXCVI, CCCCI), et ægrum a vehemente et perniciosissimo alvi fluxu (DCLXIII), qui in istiusmodi morbis sæpe accidit, plerumque tuentur.

MCCCXCIV. Observatu dignum est, vomitoria medicamenta adversus febres tam mirabiliter valere, ut vehementissimas etiam interdum quam citissime solvant, et nonnullas pessimi generis instantes, vel jam ingruentes, arceant vel depellant, et sæpe etiam multum prosint, quamvis tam exigua quantitate sumpta, ut nauseam tantum citra ullum vomitum moveant: hinc satis perspicuum est, ea non solum exinanito ventriculo, et quæ inde profluant beneficiis (MCCCXCI), sed aliis quoque modis, auxilio esse.

MCCCXCV. Cavendum autem ab errore valde periculoso de usu vomitionum in tractandis febribus, in quem multi clinici incidisse videntur, qui eas fere promiscue in omnibus ægris movere solent, quasi

semper convenirent, et omni periculo et incommodo carerent. Rem vero longe aliter se habere, experientia satis superque demonstravit; sua enim neque levia incommoda habent, et sæpe periculo non vacant, sive initio febris, cum nimia sanguinis abundantia, et ingens impetus, fortasse caput versus, adsunt, sive sub finem, cum vires ægri jam fractæ et pene exhaustæ sunt, tentatæ fuerint, sive demum per totum morbi decursum nimis frequenter repetitæ, vires ejus, quibus morbus pepercisset, plus æquo attenuaverint. Quapropter, neque in violenta febre prius vomitorium medicamentum dare convenit quam sat sanguinis detractum fuerit, neque in summa infirmitate tam vehemens remedium experiri, neque idem jam frustra tentatum sæpe repetere, nimirum quod non semper febrim discutere poterit, et non poterit non corpus multum infirmare.

MCCCXCVI. Prodest etiam vomitio in multis affectionibus ventriculi et intestinorum, nausea, vomitu, singultu, alvi fluxu, *dysenteria*, &c. partim expulsa materia aliqua acri et morbosa, quæ morbum vel faciebat vel saltem intendebat, partim æquali sanguinis et vis *nervosæ* fluxu, et libera per cutim exhalatione quam efficit, et interdum fortasse inverso ventriculi et superioris partis intestini motu, qui nimium et acceleratum reliqui intestini motum reprimere saltem vel forsitan invertere poterit.

MCCCXCVII. Vomitiones a nonnullis existimantur vi aliqua *antispasmodica* pollere, non modo in omni genere febris, et in morbis intestinorum verum insuper in veris convulsionibus magnorum musculorum trunci corporis aut artuum. His fortasse nonnunquam auxilio esse possunt, vel magno suo stimulo et agitatione corporis, vel nova et saniore sanguinis et

vis *nervosæ* distributione, quam efficiunt; vel si tales convulsiones a vitiis aut irritationibus ventriculi originem ducerent (quod minime rarum est), tum facile constabit quo pacto vomitiones essent profuturæ.

MCCCXCVIII. Frequens vomitio corpori multum nocet: ventriculum imprimis valde infirmat, concoctionem ideo ciborum corrumpit, et sic quodammodo necessaria fit: vires quoque exhaurit, et nimiam sanguinis in capite congestionem, vel ad id forsitan derivationem, facit.

MCCCXCIX. Evitanda est (nisi res valde urgeat) non modo in valde debilibus aut mobilibus non secus ac aliæ exinanitiones, sed et in iis qui longum collum et guttur angustius habent (nimirum qui difficulter vomere solent), et in magna sanguinis abundantia, præsertim ubi congestio aliqua in capite vel auctus hoc versus impetus adest; vel si necessaria videtur, tum sanguis prius mittendus est: et in ventriculi aut intestinorum inflammatione, aut dolore colico, aut demum in diuturna et pertinace alvi duritia, satis manifestis de causis vomitio semper periculosa est.

MCCCC. Tutior est multo quam primo aspectu videretur, in gravidis, et phthisicis, iisque qui sanguinis profluviis, veluti a naribus, aut pulmonibus, aut ventriculo, aut utero, laborant; et sæpe in gravissimo dolore capitis et tuta et necessaria, nimirum qui haud raro a statu ventriculi oritur.

MCCCCI. Facilius vomitur pleniore, ægrius vacuo ventriculo; hinc plerumque vespere, rarius mane tentatur; cum vero aliquid boni ab agitatione aut stimulo vomendi expectamus, non alienum erit vacuo fere ventriculo, et tempore matutino, vomitionem ciere.

MCCCCII. Juvat, et plerumque oportet (cum ventriculum probe exinanire cupimus), aliquantum bibere ad illum implendum vel distendendum (MCCCLXVII), quo plenior, et facilior, et promptior, vomitus fiat. Cavendum autem ne plus æquo bibatur: quoniam tunc aliquando nullus fieri potest vomitus, et ingens oppressio, et anxietas, et dolor, et immanes et crudeles nixus, et sane periculum non leve, accidunt a ventriculo nimis distento, et simul fortasse circa sua ostia constricto, ita ut nihil ejicere possit. Adulti fere libram unam alteramve idonei potus (MCCCCIII) tuto et non inutiliter bibunt ad promovendum vomitum: raro autem tres libras vel ultra bibere convenit, nisi quod prius haustum erat, jam, aliqua saltem ex parte, rejectum fuerit. Infantes fere bibere nolunt, neque opus est ut cogantur, quoniam plerumque sine tali auxilio facillime vomunt.

MCCCCIII. Præstat multo ad promovendam vomitum potus adhibere leniter stimulantes, veluti infusiones florum *anthemidis nobilis*, aut *centaureæ* benedictæ, aut *cochleariæ armoraciæ*, aut aquam cui pauxillum pollinis sinapis vel *ammoniæ* admistum fuerit, quam puram tepidam, quoniam plus hujus, utpote mitioris, requiritur, et ventriculus, et majore et diuturniore distentione, et vi solvente aquæ tepidæ, magis infirmatur et læditur.

MCCCCIV. Raro necessarium est ulla medicamenta dare ad resolvendam, aut attenuandam, aut mobiliorem reddendam materiam quæ evomi debet; quamvis sane nonnunquam ventriculus materia adeo glutinosa et tenace gravetur, ut communia medicamenta parum respondeant, et ideo validioribus plane opus sit, quibus, multo magis quam resolventibus, confidendum est.

MCCCCV. Præter vero istum similesque status materiæ quæ in ventriculo adest, sunt et quædam ipsius, et quidem universi corporis conditiones, quæ effectus medicamentorum hujusmodi valde incertos reddunt; quales sunt torpor, sive specialis sive generalis, et ignota ista conditio *generis nervosi* quæ in insania occurrit.

MCCCCVI. Quamvis haud raro vomitionem aliquoties repetere conveniat, cavendum est ne quis eam repetere suscipiat donec nihil amplius morbosi in vomitu appareat; sæpe enim, veluti in iis qui glutine aut acore ventriculi, vel febre intermittente, laborant, multa materia morbosa reperietur, quamvis vomitus quotidie, vel sæpius in die, repetitus fuerit. Quin et vomitus nimis frequens, infirmato scilicet ventriculo, et læsa alimenti concoctione, talem morbosam materiam sæpe gignere videtur.

MCCCCVII. Prodest sæpe, præsertim in valde infirmis, iisque qui multum agitati fuerint, post vomitum, anódynum dare, quod tantam agitationem componat, somnumque conciliet, viresque reficiat. Tale etiam medicamentum in hoc statu datum, sudori multum favet, quem vomitus solet elicere.

CAP. XXXV.—*De remediis catharticis.*

MCCCCVIII. REMEDIA Cathartica dicuntur illa quæ alvum cient. Horum magna varietas in usu est, ex diversissimis rerum generibus derivata, variisque ægrotantium conditionibus optime accommodata. Quædam enim adeo mitia sunt, ut infirmissimis tantum et delicatissimis conveniant, neque fere validiores afficiant; alia vero adeo acria et vehementia, ut robustissimis etiam caute admodum et parce dari debeant; alia corpus multum excitant et calefaciunt; alia idem plane refrigerant, motusque abnormes reprimunt; alia igitur in vehemente febre aut gravi inflammatione, alia in paralysi aut hydrope, conveniunt; alia quoque in putridis morbis, alia in morboso acore, recte dantur; alia tarde, alia subito purgant; alia alvum astrictam relinquunt, alia existimantur eam potius solutam relinquere; alia cum magnis doloribus et ventris torminibus, alia facile et fere sine dolore, suo funguntur officio; alia cum magno stimulo et irritatione, parcam et sæpe incer-

tam, alia cum exigua omnino irritatione, copiosissimam alvi purgationem, efficiunt; alia demum superiorem intestini partem, alia vero inferiorem, maxime stimulant.

MCCCCIX. Mitissima hujusmodi remedia sunt, saccharum, multæque res quæ aliquid sacchari aut saccharo similis in se continent, serum lactis, cerevisia mustea, cerevisia mitis, multi fractus maturi et dulces, mel, *manna;* multa oleosa blanda et mitia, veluti oleum oleæ Europææ aut amygdalæ communis, aut jus pingue, aut oleum *ricini* communis (cui tamen multo majores vires quam meris oleis contingunt), sapo quoque, et sulphur, multæque res acidæ vel acescentes, fructus subacidi, fructus conditus *tamarindi* Indicæ, fruges pleræque esculentæ, lac *ebutyratum, super-tartris potassæ,* multi sales *neutri,* veluti *sulphas sodæ,* &c. *magnesia* (quæ forsitan prius in formam salis per acorem, qui in ventriculo sæpe adest, reducitur, quam cathartica fiat), multæque aquæ medicinales, ferratæ, sulphureæ, salsæ, marina; ita ut nonnulli auctores non dubitaverint aquam ipsam, quamvis puram et dulcem, inter leniora medicamenta cathartica recensere; et demum herbæ quædam, veluti rosa pallida aut viola odorata: his tamen vires valde exiguæ atque incertæ contingunt.

MCCCCX. Validiora sunt, et magis calefacientia, (priora enim (MCCCCIX) refrigerantia habentur), sinapis alba, *rheum palmatum, cassia senna,* radix *polygalæ senegæ,* aloë perfoliata, *guaiacum officinale, convolvulus jalapa,* terebinthina, gummi quædam calida, ammoniacum, bubon galbanum, &c. et, ut nonnulli volunt, fel spissatum, aliaque medicamenta amara; his tamen parum fidendum est. Quædam denique medicamenta inter vomitoria jam enumerata,

veluti *ipecacuanha* aut *tartris antimonii*, hic quoque annumerari possunt.

MCCCCXI. Acriora adhuc sunt, rhamnus catharticus, helleborus niger, veratrum album, cucumis colocynthis, convolvulus *scammonia*, *momordica* elaterium, *gummi-resina Stalagmitidis Cambogiæ*, et similia bene multa, quæ vix opus est recensere. Cum his quoque acribus medicamentis ex herbis desumptis annumerari debent nonnulla ex metallis, argento vivo præsertim, et stibio, parata. Hæc omnia, quamvis admodum exigua quantitate assumpta, intestina fortiter irritant, alvumque cient, sæpe cum gravibus torminibus, nec raro cum vehemente vomitu (MCCCLXXXIII); pulsus quoque sæpe festinant, et corpus haud parum calefaciunt, et interdum mirum in modum convellunt, et intestinis imprimis, partibusque vicinis, nonnunquam insigniter nocent, ita ut multa eorum haud immerito jam vel raro prescribantur, vel penitus obsoleverint. Nec verbis opus est, ut omnis medicus satis perspiciat quanta in iis adhibendis prudentia opus sit, siquando, urgente necessitate aliqua, ad talia medicamenta confugere oporteat.

MCCCCXII. Effectus salutares medicamentorum catharticorum multiplices sunt; et ex his bene perspectis eorum usus in variis morbis facile intelligetur.

MCCCCXIII. Imprimis igitur intestina, et quodammodo ventriculum ipsum, subito et efficaciter exinaniunt; hinc plane utilia, cum hæc, vel nimio onere gravata, vel acrioribus rebus, sive putridis sive acidis alimentis, sive stercore duro, sive corporibus extraneis, sive calculis in ipsis formatis, sive vermibus in ipsis genitis, læsa et irritata fuerint; cujusmodi aliquid subesse suspicari licet ab alvi duritia, ventris

torminibus aut inflatione, frequente desidendi cupiditate, prava cibi concoctione, et nonnunquam in alvi fluxu (DCLXIII), et certius adhuc in *dysenteria* (DCLXVIII), et in *colica.*

MCCCCXIV. Alvi autem purgatio, plena saltem et valida si fuerit, non modo res omnes quæ in intestinis cóntinerentur expellit, sed per stimulum medicamenti iis admoti, et motus validi qui excitatur, omnium humorum qui in ea funduntur (quales sunt mucus, aliique succi ipsorum, liquor *pancreatis*, et fel) secretionem et fluxum promovet et auget, et simul majorem sanguinis et *vis nervosæ* derivationem abdomen versus efficit, motumque sanguinis per omnia hujus viscera promovet, et multum humorem tenuem ex sanguine detrahit, et sic exinanitio generalis fit, et tensionem vasorum quæ sanguinem ubique corporis vehunt, minuit, et sanguinis ideo impetum temperat, et alias secretiones et exinanitiones minuit, et actionem vasorum absorbentium excitat atque intendit, et corpus demum multum infirmat. Quod si acriora et calidiora medicamenta data fuerint, non modo intestina, sed totum corpus satis valide stimulare possunt.

MCCCCXV. Hinc facile constabit, alvi purgationem in innumeris fere morbis, et quidem diversissimi generis, egregie esse profuturam, si modo rite et prudenter fuerit adhibita; et imprimis in variis obstructionibus viscerum abdominis, in morbo regio, in torpore intestinorum, et quidem in torpore generali, et in multis morbis remotarum partium, veluti capitis, paralysi, *apoplexia,* morbo comitiali, insania, phrenitide, dolore capitis (multiplice quidem malo, cujus in omni fere genere alvus liquidior juvat); in omni etiam morbo in quo nimia humorum abundan-

tia nimiusque impetus accidunt, et ubi magna et prompta exinanitione opus est, veluti in malis quæ a suppressis solitis exinanitionibus proveniunt, et in febribus variis, multisque inflammationibus, et sanguinis profluviis, et *variola*, et *rubeola*, &c. et in hydrope ad educendam aquam, aucta vasorum absorbentium actione, et in nimio et morboso sudore, aut urinæ aut salivæ fluxu, ad reprimendas has exinanitiones. In multis quidem hujusmodi morborum alvi purgatio caute tentanda est, nec raro potius evitanda, scilicet quæ neque in omni exemplo, neque omni morbi tempore, satis manifestis de causis, pariter conveniat.

MCCCCXVI. Maxime solet prodesse corporibus plenis, crassis, obesis, iisque qui copioso utuntur victu et parum se exercent, aut quibus alvus natura liquidior, veluti infantibus, quacunque de causa astrictior facta fuerit; vel si hujusmodi ægris minus profuerit, saltem parum nocebit, quippe qui talem fere exinanitionem bene tolerant.

MCCCCXVII. Existimata fuit olim, et adhuc apud multos existimatur, utilissima esse, et vix non necessaria, primo vere, quo scilicet tempore sanguinis nimia abundantia, siqua adsit, manifestissimis signis semet prodere solet. Sed de tali medicamentorum usu satis jam dictum (MCCCLII) est. Rationi autem pariter atque rei factæ consentaneum est, leniorem alvi purgationem temporibus et regionibus calidis quam frigidis magis esse necessariam.

MCCCCXVIII. Diu solenne fuit (neque sane aut populus aut omnes medici hactenus istum morem prorsus abjecerunt), post multos morbos acutos catharticum medicamentum dare, et idem interdum sæpius repetere; quo nihil fere inutilius excogitari potest,

neque in plerisque exemplis perniciosius corpori jam plus satis purgato et valde infirmato. Quod si interdum, decedente morbo acuto, et gravioribus ejus signis sublatis, vel saltem sublevatis, quædam adhuc molesta sunt, et tali remedio egent, nihil sane obstat quo minus adhibeatur; veluti post *variolam*, aut *rubeolam*. Hujusmodi vero necessitas multo rarior est quam vulgo creditur, et longe aliam rationem habet.

MCCCCXIX. Periculosa est alvi purgatio infirmis, mobilibus, gracilibus (ut fertur), phthisicis, gravidis, puerperis, fœminis (ut iis sanctissime persuasum est, non secus ac omnes aliæ exinanitiones) quibus menses vel fluunt vel instant, iisque demum qui vel laborant *hæmorrhoide* vel huic saltem morbo obnoxii sunt, præsertim si acrius sumptum fuerit medicamentum, veluti aloë, quæ solutu tardissima ad anum usque suam deducit acrimoniam: et caute admodum tentanda est, etiam per medicamenta lenissima, in ventriculi aut intestinorum inflammatione, aut in quavis horum teneritudine, veluti a *dysenteria*, aut alvi fluxu diuturniore.

MCCCCXX. Nimis frequens alvi purgatio, quamvis primo necessaria, multum nocet, cum universo corpori, quod valde infirmat, tum maxime intestinis ipsis, quæ interdum præter naturam debilia, et tenera et irritabilia reddit, sæpius vero torpida et tarda; unde alvi duritia, et necessitas alvi subinde per medicamenta ciendæ. Sanguinem quoque ipsum, non aliter quam frequens illius detractio, tenuem et pallidum facere solet.

MCCCCXXI. In alvi purgationibus ratio non levis habenda est peculiaris constitutionis ægri, cum quod ad naturam medicamentorum attinet, tum quoque

quod ad horum quantitatem, mixturam, præparationem, et demum tempus quo debent assumi.

MCCCCXXII. Commode sumuntur cathartica vel hora somni, vel bene mane, prout ipsa promptius vel tardius alvum moveant.

MCCCCXXIII. Prodest sæpe medicamentum non omne simul exhaurire, sed divisis portionibus, per idonea intervalla, paulatim sumere; sic enim neque ventriculus plus æquo gravatur, neque vomitus accidit, neque fere plus satis sumitur, neque intestina nimis irritantur, et alvi purgatio multo facilior, et quidem certior fit.

MCCCCXXIV. Medicamenta quæ fluida forma hauriuntur, scilicet vel prorsus soluta, vel saltem plurima aqua diluta, promptius, facilius, et certius purgare solent, quam quæ dura, vel solida saltem, devorantur.

MCCCCXXV. Quapropter cum solidiora data fuerint, præsertim si simul acriora sunt, diluendum est multo potu tenui et leni, decocto avenaceo, sero lactis, jusculis levibus, et similibus. Hoc modo medicamentum vel solvitur, vel bene diffunditur in intestinis, et his minus nocet, et tormina vel nulla vel levia, et dejectiones copiosissimas efficit. Minime vero diluendum est cum aliquid beneficii a stimulo et irritatione medicamenti expectamus, veluti in hydrope, in quo non tantum ad purgandam alvum, quam ad excitandum corpus, et augendam actionem vasorum resorbentium, cathartica dari solent.

MCCCCXXVI. In gravi et diuturna alvi duritia, non tantum medicamentis per os haustis (quæ sane periculo suo (MCCCCXIX) non carent) fidendum, ut alvi ductio per idoneas lotiones negligatur, quæ nihil pe-

riculi in se habet, et actionem medicamentorum tutiorem et faciliorem reddit.

MCCCCXXVII. Cum nausea vel vomitus urget, non modo per exiguas portiones medicamenta cathartica dare oportet, sed simul, vel brevi antea, aliquid anodyni tentare, vel (quod fere optime respondere solet) tale medicamentum per clysterem in intestina infundere, ad compescendum ventriculi tumultum, ut catharticum, alioquin mox rejiciendum, in eo retineatur.

MCCCCXXVIII. Sæpe etiam prodest, veluti in magno dolore, aut diuturna vigilia, anodynum una cum cathartico dare, scilicet quod hujus actionem non tantum impedit, quam tardiorem reddit.

MCCCCXXIX. In valde debilibus et mobilibus, juvat sæpe post alvi purgationem, non secus ac post vomitum, et iisdem de causis, anodynum dare.

MCCCCXXX. Inter alvi purgationem ægri frigore facillime læduntur, non magis forsitan propter corpus tunc infirmatum, et solutum, et languens, quam propter cursum humorum præter solitum ab externis derivatum, et ad internas partes versum; neque ideo inutile est frigus tunc temporis diligenter evitare.

MCCCCXXXI. Haud parum sæpe præstat alvum per lotiones seu clysteres ducere, quam per medicamenta ore devoranda purgare.

MCCCCXXXII. Alvi ductio enim promptius, et certius, et facilius, et mitius reperitur auxilium quam alvi purgatio, et ideo valde infirmis et irritabilibus magis convenit, præsertim cum alvum non tantum purgare, quam semel solvere cupimus, quod sæpe necessarium est cum copiosior purgatio perniciosissima foret. Effectus vero medicamenti per os sumpti adeo

sunt incerti, ut dum huic alvum ne minimum quidem moverit, illum vehementissime purgaverit.

MCCCCXXXIII. Lotiones vero per anum infusæ, plenius intestinum satis efficaciter exinaniunt, partim stimulo suo (si acriores fuerint), qui id excitat, ejusque motum accelerat, et secretionem et fluxum humorum qui in id funduntur promovet, et desidendi cupiditatem inducit; partim quoque mollito aut diluto stercore duriore, viisque per quas excerni debet fotis, et madefactis, et quasi inunctis, quo facilior dejectio fiat.

MCCCCXXXIV. Ad hunc finem medici adhibere solent aquam tepidam, multaque decocta emollientia, et mucosa et oleosa medicamenta, et omnia fere cathartica, a lenissimis ad acerrima, prout leni aut acriore stimulo opus fuerit. Fumus *Nicotianæ tabaci* creditus est validissimum stimulum intestinis impertire, sed sua, neque sane levia, ut jam (MCCCLXXV) expositum est, incommoda habet. Stimulus plerumque satis efficax et omnino tutus dari potest, lenissimis rebus ea quantitate infusis ut plenius intestinum aliquantum distendant. Tantum quidem aquæ per idoneum siphonem interdum infusum est, ut hæc non modo plenius intestinum impleret, sed, superato isto renixu qui ab imperfecta valva *coli* oriri posset, tenuius intraret, perque id ad ventriculum ascenderet, ex eo evomenda. Sed hoc, satis manifestis de causis, non temere est tentandum. Non multum ab hoc alienum fuit vetus remedium, aëre per follem immisso intestina distendere.

MCCCCXXXV. Prosunt vero lotiones non modo exinanito pleniore intestino, sed hoc quoque partibusque vicinis quasi balneo quodam fotis atque solutis et *spasmo*, siquis forte adesset, liberatis, et sanguinis

motu per imum ventrem expedito. Hinc utiles in doloribus colicis, et calculosis, et in stranguria, &c. et in inflammationibus aliisque morbis remotarum partium, veluti capitis, aut pectoris, et quidem in omnibus, vel plerisque saltem, morbis, ubi cathartica medicamenta per os sumpta prodesse solent.

MCCCCXXXVI. Hic quoque observari potest multa medicamenta, præter cathartica, aliasque res, eosdem fere in corpore effectus præstare si in intestina per anum infusa fuerint, ac solent habere per os devorata; ita ut clysteres medicati merito in magno usu sint. Hoc modo enim nutrientia, diluentia, refrigerantia, anodyna, roborantia, antiseptica, stimulantia, &c. commode sæpe dantur, cum aliter dari non possent. Multi enim nervi, sensusque valde acutus inferiori non secus ac superiori intestini parti insunt, neque desunt vasa absorbentia et lactea.

MCCCCXXXVII. Ante clysterem medicatum sæpe necesse est communem præmittere, ad exinaniendum plenius intestinum, quo reddito, alter infundendus est. Qui vero retinendi sunt, ad paucas tantum uncias infundi debent, ne distento et irritato intestino (MCCCCXXXIV) brevi rejiciantur.

MCCCCXXXVIII. Lotiones plerumque tepidæ infunduntur, ut neque calore, neque frigore suo, intestino noceant: nihil vero obstat quo minus (ubi tali opus est auxilio) frigidissimæ infundantur.

MCCCCXXXIX. Nimis frequens lotionum usus, aut lotiones nimis acres, pari ratione nocent ac nimis frequens alvi purgatio (MCCCCXX) aut medicamenta nimis acria (MCCCCXI).

MCCCCXL. Medicamenta cathartica interdum solida forma in anum immittuntur, et hoc modo adhibita, *suppositoria*, vel *glandes* dicuntur. Horum effectus

boni pariter atque mali ex jam dictis (MCCCCXXXII, MCCCCXXXIX) facile intelligentur. Interdum adversus vermiculos illos *ascarides* dictos qui in imo intestino solent nidulari, interdum ad provocandam *hæmorrhoidem,* ubi hæc male suppressa fuerit, vel aliquid boni ab ipsa reduce expectatur, haud inutiliter adhibita sunt. Non minimum vero eorum incommodum est, acriora præsertim si fuerint, quod fluxum istum, non omnibus aut utilem aut tutum, intempestive nonnunquam inducant.

MCCCCXLI. Aliquando observatum est, odores, partesque volatiles medicamentorum quorundam catharticorum, nonnullis delicatioribus alvum brevi et satis valide solvere, et fertur populos quosdam rudes tali alvi purgatione vulgo uti. Medici vero huic nequeunt confidere: non desunt tamen qui testantur, quædam medicamenta infantes nonnunquam bene purgasse, cum parvulorum abdomina iis probe illita fuerant; et hoc fortasse interdum usui esse poterit.

MCCCCXLII. Haud parum sæpe prodest ad solvendam alvum, sive medicamentum antea datum tormina tantum citra dejectionem effecerit, sive tormina a statu intestinorum morboso sponte nata sint, abdomen, vel forsitan totum corpus, aqua aliisque rebus calidis fovere. Quod profecto minime mirum est, cum calor tantam vim habeat corpora nostra relaxandi, *spasmumque* resolvendi.

MCCCCXLIII. Superest et alia ratio alvum solvendi, quæ quidem minime certa est, quamvis haud raro mirabiliter responderit, multosque ægros pene desperatos suo morbo liberaverit. Hæc autem nihil aliud est quam frigidam partibus inferioribus subito aspergere. Tantus enim inter pedes aliasque partes inferiores et intestina consensus intercedit, ut non-

nullis, si pavimento tantum frigido aliquandiu institerint, vel si pedes madefactos, vel quacunque de causa frigidos habuerint, alvus statim fere fluat. Quod si frigus subito et inopinato pedibus et cruribus admotum fuerit, efficacius adhuc alvum ciet, cum non modo consensus per nervos externas inter et internas partes, sanguinisque cursus mutatus, sed ingens simul et generalis stimulus juvare possit. Asperum quidem remedium videtur, neque leviter tentandum, sed minime periculosum, neque ideo negligendum ubi res plane urget, et usitatiora parum valuerunt.

CAP. XXXVI.—*De remediis diureticis.*

MCCCCXLIV. REMEDIA *Diuretica* dicuntur illa quæ urinam movent. Plurima quidem medicamenta aliaque remedia tali facultate pollent, ut ex innumeris fere observationibus, nec paucis experimentis de industria factis, satis constat; neque dubium est multos a gravissimis aliquando morbis ope remediorum hujusmodi penitus convaluisse. Verissimum tamen est, et maxime dolendum, eorum effectus adeo esse incertos, ut nemo medicus polliceri possit se ægro cuiquam per ulla medicamenta urinam esse moturum; sæpe enim quæ jure validissima habentur, urinam ne minimum quidem movent.

MCCCCXLV. Quo facilius eorum actio intelligatur, recordandum est, multum tenuem humorem, et omnem fere salem qui alioquin nimius in sanguine inesset, multamque materiam corruptam et acrem varii generis, per renes excerni.

MCCCCXLVI. Hinc non ægre cogi potest, multum potum tenuem, variosque sales, multaque acria me-

dicamenta in corpus recepta, urinam esse citura. Et profecto omnia efficaciora medicamenta *diuretica* sunt vel potus diluentes, vel sales aliqui, vel varia acria, quæ cum sanguine ad renes delata hos stimulent, et ad secretionem solito copiosiorem excitent. Sunt quidem qui opinantur, stimulum idoneum aliis et satis remotis partibus, veluti intestinis aut cuti admotum, cum renibus ita posse communicari ut urinam moveat; et aliquid hujusmodi interdum accidere satis manifestum est.

MCCCCXLVII. Actio quoque salium, et omnium acrium medicamentorum, valde promovetur bibendo multum potum diluentem: hoc autem in quibusdam morbis non semper convenit, et minus adhuc sæpe convenit diluentia sola dare ad provocandam urinam; quamvis enim hæc aliquando plus augeant urinam quam portione potus qui haustus fuerat, et sic vere *diuretica* fiant, id minime perpetuum est, et nisi fit nihil fere proficitur, neque sane tantum potus incommodo aut interdum periculo aliquo carebit.

MCCCCXLVIII. Observandum est actionem omnium *diureticorum*, diluentium pariter, et salium, et aliorum acrium, pendere multum a statu corporis quod ad calorem vel frigus, exercitationem vel quietem; omnis enim calor, et vehemens exercitatio, exhalationem per cutem et sudorem insigniter promovent et augent, et urinam pro rata parte cohibent; frigus vero, et lenior exercitatio in aëre frigido, contrarium prorsus effectum habent; quo fit ut omnia fere *diuretica* medicamenta ita adhiberi possint, ut pro urina sudorem eliciant; omniaque fere ad sudorem eliciendum præscribi solita, urinam aliquando moveant.

MCCCCXLIX. Singula vero medicamenta *diuretica* quod attinet, adeo numerosa sunt ut ægre recensean-

tur; quapropter sat fuerit præcipua eorum genera enumerasse. Hæc inter imprimis (MCCCCXLVI) venit aqua pura, et omnis fere potus, quamvis mitissimus, veluti serum lactis, multæ infusiones herbarum aliarumque frugum, multæque aquæ medicinales sua natura minime acres. Potus vero qui aliquid acrimoniæ in se habent prioribus plane efficaciores sunt; quales sunt cerevisia tenuis et acris, et omnis sane cerevisia vetustior et jam ad acorem vergens, et multa vina aspera, veluti *Rhenanum*, et potus noster *punch*, et similia.

MCCCCL. Salium omne genus ad ciendam urinam nonnihil valet; ex *acidis* vero, *vegetabile*, veluti *acidum acetosum*, aut succus citri medicæ, maxime in usu est, et fossilia raro præcipiuntur, quamvis non dubium sit unum saltem ex iis, *nitrosum* scilicet, simili vi pollere: acidum quoque *succinicum* a nonnullis multum laudatum est; et *super-tartris potassæ* non immerito frequentissime adhibetur. Ex *alcalinis*, *potassa* et *soda* pro *diureticis* sæpius præscribuntur, et præsertim *soda*, cujus vires haud exiguæ creditæ sunt, sed parum certæ reperiuntur; *ammonia*, utpote quod corpus nimis excitet, et sudorem elicere soleat, ad movendam urinam raro datur. Ex *neutris* demum salibus, quamvis omnes nonnihil valeant, *acetis potassæ* et *nitras potassæ* fortasse optima sunt; *murias ammoniæ* vero, et *sulphas potassæ cum sulphure*, et *aqua acetitis ammoniæ*, suos laudatores habent. Huc quoque referri debent aquæ illæ medicinales quæ aliquid salis *neutrius* continent.

MCCCCLI. Multæ herbæ acres varii generis inter *diuretica* recte enumerantur; veluti sinapis alba, raphanus rusticanus, allium sativum, scilla maritima, daucus carota, spartium scoparium, polygala senega,

cissampelos *pareira, colchicum autumnale, digitalis purpurea, nicotiana tabacum, lactuca* virosa, &c. Multa quoque olea volatilia herbarum, vel balsama, similem vim habent, veluti terebinthina, oleum juniperi communis, &c. Herbæ etiam haud paucæ amaræ, et quidem vere astringentes, veluti arbutus *uva ursi,* huc a nonnullis relatæ sunt: sed de harum viribus parum constat.

MCCCCLII. Stimulantia quædam medicamenta ex animalibus derivata *millepedæ, meloe vesicatorius,* inter *diuretica* semper recensentur; et certum est *meloen* hunc omnes fere partes quæ urinæ secretioni et excretioni inserviunt acerrime stimulare, non sine gravi incommodo, vel etiam periculo, si incautius adhibitus fuerit. Nihilominus vero plurimum abest ut urinam efficaciter moveat, et ideo hoc consilio raro præcipitur.

MCCCCLIII. Quamvis multa et satis acria medicamenta stimulantia ex metallis deriventur, quæ fortasse ita adhiberi possent ut urinam cierent, talia medicamenta vix inter *diuretica* enumerantur, et pauca eorum ad movendam urinam adhibentur. Argentum vero vivum hic recenseri potest, non quod vim ullam specialem habeat renes irritandi, sed quia stimulatis vasis *lymphaticis* efficit ut plus humoris tenuis per ea resorbeatur, et in sanguinem veniat, cum eo ad renes deferendi. Præterea toti corpori, omnibusque præsertim partibus secernentibus stimulo est, qui ita dirigi queat, ut quasdam præ cæteris excitet. Raro quidem et parce, ut vulgo solet adhiberi, urinam movet; cujus rei non alia videtur esse ratio, quam quod omnes fere qui illo utuntur præter solitum calidi servantur, vel saltem a frigore vel levissimo diligenter defenduntur. Quod si cor-

pus modico frigori objicitur, vel nullus saltem præter solitum calor adhibetur inter argentum vivum sumendum, tum sæpe urinam insigniter movet. Hoc autem certius adhuc facit, si non solum datum fuerit, sed una cum alio medicamento, veluti scilla maritima, aut *digitali* purpurea, quod id quasi ad renes dirigat. Hujusmodi compositio et conjunctio medicamentorum, remedium *diureticum* omnium fere quæ hactenus cognita fuerint efficacissimum præbet.

MCCCCLIV. Postremo, inter remedia *diuretica* recensere oportet oleum commune et mite, quod, ut idoneus auctor testatur, et experientia haud parca ostendit, ita adhiberi potest ut urinam insigniter moveat; nimirum, si abdomen eo inunctum fuerit et probe fricatum. Ratio hujus rei satis obscura est: oleum ipsum nullum stimulum, fricatio, exiguum omnino corpori dare potest; et vix credibile est oleum cuti admotum exhalationem per illam ita impedire ut urina inde copiosior fiat. Notum est fricationes, præsertim cum oleo, actionem vasorum resorbentium plurimum augere, et interdum tumores insignes artuum hydropicorum brevi discutere, et satis probabile videtur, magnum illum urinæ fluxum qui in solis fere hydropicis a fricationibus cum oleo observatus est, magna saltem ex parte, fuisse effectum aquis denuo resumptis et ad renes delatis.

MCCCCLV. Effectus *diureticorum* satis simplices sunt, et intellectu minime difficiles; varii autem, secundum naturam variorum medicamentorum quæ data fuerint; quorum scilicet alia (ut ex eorum enumeratione satis perspicuum est) plane calefacientia sunt, alia refrigerantia, alia urinæ acrimoniam haud parum augent, alia eandem minuunt atque obtun-

dunt; ita ut probe constet, non omnia in omnibus morbis pariter idonea futura.

MCCCCLVI. Effectus vero maxime generales omnium hujusmodi medicamentorum, et ipsius exinanitionis quam efficiunt, hi fere sunt; impedimenta vel obstructiones qualiacunque urinæ secretioni et excretioni obessent, summovent; renes, et meatus et vesicam urinæ, aucta hujus quantitate, probe eluunt; tenuiores partes sanguine detrahunt, ipsumque ideo spissiorem reddunt; et quantitatem humorum circumeuntium minuunt, eorumque itaque impetum temperant; et majorem eorum ad renes, et minorem igitur ad alias partes derivationem faciunt; et alias secretiones et excretiones, veluti per cutem aut alvum, cohibent; et actionem demum vasorum resorbentium promovent atque intendunt.

MCCCCLVII. Hinc facile intelligetur *diuretica* remedia varii generis multum sæpe esse profutura hydropicis, calculosis (præsertim cum calculi adhuc valde minuti sunt et in renibus tantum hærent), iisque qui urinam nimis parcam, ejusque secretionem aut excretionem variis de causis impeditam aut obstructam habent, iisque demum quibus sanguis nimis tenuis et aquosus est. Narrantur quoque, magis forsan ob rei verisimilitudinem quam ipsius experientiam, interdum prodesse in nimiis sudoribus, aut alvo nimis cita, aut sanguinis nimia abundantia, aut nimio impetu, veluti in febre vehemente, aut distributione abnormi, multisque morbis partium a renibus remotarum, veluti capitis, aut pectoris, qui forsitan a morbosa sanguinis in iis congestione, aut ad eas derivatione, quodammodo penderent. Dicuntur quoque iis ægris optime convenire, qui, propter infirmi-

tatem aliasque causas, graviores exinanitiones non possint tolerare, et tamen aliquid exinanitionis requirant. Hæc omnia vero minus firma sunt; et quamvis minime dubium sit febres aliquando et inflammationes, fortasse et alios quosdam morbos cum insolito urinæ fluxu solvi; tamen minime certum est hunc esse causam soluti morbi, cujus sæpe effectus potius esse videtur, et minus adhuc constat num magnus urinæ fluxus arte excitatus similes in talibus morbis salutares effectus unquam præstiterit.

MCCCCLVIII. Medicamenta quædam inter *diuretica* recensita, veluti diluentia (scilicet quæ urinam simul copiosiorem et mitiorem faciunt), haud parum sæpe prosunt in variis irritationibus aut vitiis viarum per quas urina transit; veluti a calculo, inflammatione, ulcere, *gonorrhœa virulenta*, defectu aut conditione morbosa muci naturalis. Hujusmodi vero beneficium viribus eorum *demulcentibus* (MCCCI), potius quam *diureticis* (MCCCCXLIX), plane tribuendum est.

MCCCCLIX. Quamvis *diuretica* rarius ita dentur ut corpori multum noceant, tamen satis perspicuum est prudentia aliqua in eorum administratione opus esse, scilicet quorum abusus haud parum periculosus esse poterit, ut nonnulli plus satis experti sunt, sive nimis acria data fuerint, sive nimis frequenter repetita. Sic enim totum corpus valde infirmatur, et renes imprimis ita læduntur, ut vel torpidi facti ægre in posterum ad suum munus valeant, vel, ut nonnulli putant, laxati et soluti, nimium humoris, ejusque a sana urina longe diversi, excernant; quod mali genus, *diabetes* dictum (DCCXXXIV), molestissimum aliquando reperitur, et sanatu difficillimum. Sed de hoc

malo *diureticorum* effectu nondum per certas observationes constitit. Præterea, irritatio acriorum medicamentorum, meatibus urinæ, et vesicæ, multum nocere potest, eorumque mucum abradere; unde forsitan stranguria (DCCXLI, DCCXLII) et similia mala, præsertim in senibus, qui natura etiam ad istiusmodi mala admotum proclives fiunt.

CAP. XXXVII.—*De remediis diaphoreticis et sudorificis.*

MCCCCLX. REMEDIA *diaphoretica* apud medicos dicuntur illa quæ exhalationem per cutem promovent; *sudorifica* vero quæ sudorem eliciunt. Conjunctissima autem sunt hæc bina genera remediorum, et vix, ac ne vix quidem, separanda aut distinguenda; cum eadém auxilia, secundum eorum administrationem, utrumque effectum præstare possint; qui sane specie et magnitudine magis quam natura diversus est.

MCCCCLXI. Illorum vero naturam et actionem quod attinet, imprimis observandum est, adhuc valde dubium esse num ulla existant medicamenta vi aliqua speciali prædita cutem stimulandi, vasaque ejus, quæ vel tenuem vaporem exhalant, vel sudorem fundunt, ad actionem solito validiorem ciendi. Neque profecto stimulantia generalia in corpus recepta ad cutem natura ita diriguntur, ut hanc præ aliis partibus afficiant, quod de nonnullis ex *diureticis*

(MCCCCXLVI) et renibus satis manifestum et certum est.

MCCCCLXII. Alia igitur et haud parum diversa ratione, excretio per cutem (quicum exhalatio per pulmonem comprehendi debet, utpote vel ejusdem, vel simillimæ saltem naturæ) per varia medicamenta promovetur, quorum usus et actio ex jam (DCCIX, DCCXXVI) dictis de sudore et halitu cutis facile intelligentur. Multus enim humor per cutem usque transit (præsertim si hæc calida servatur), eo fere liberius et copiosius quo plus in sanguine abundaverit; sanguinis quoque motus incitatior, qualiscunque fere ejus causa fuerit, excretionem per cutem promovere solet, nisi aliquid præter solitum huic obstiterit; quicquid porro cutem solvit et laxat, ejusque foramina patefacit, sudori multum favet; et demum, propter consensum illum notabilem qui cutem inter et alias quasdam partes, ventriculum imprimis, intercedit, certæ hujus affectiones, veluti nausea aut vomitus, exhalationem promovent, et quidem sudorem sæpe eliciunt, partim forsitan aucta vasorum ejus actione, partim quoque soluta ejus compage, ita ut humoribus exhalandis minus resistat.

MCCCCLXIII. Quin et experientia satis ostendit, medicamenta, quæ maxima et certissima vi pollent in hac excretione promovenda, esse vel diluentia, vel stimulantia, vel sedantia, vel emollientia, vel vomitoria, vel demum varias hujusmodi medicamentorum compositiones et conjunctiones, quales sæpe, variis de causis, plus solent in eliciendo sudore valere quam ulla medicamenta simplicia.

MCCCCLXIV. Ex diluentibus, præter aquam, omnem fere potum tenuem adhibere possumus ad promovendum sudorem; veluti serum lactis, decoctum

avenaceum aut hordeaceum, multaque herbarum decocta et infusiones.

MCCCCLXV. Potus vero tenues et simul aliquantum stimulantes, qualia sunt serum vinosum, potus ille *punch* dictus, omnis fere liquor fermentatus, vel cui pauxillum medicamenti cujusvis stimulantis admistum fuerit, magis adhuc quam priora (MCCCCLXIV) valere solent.

MCCCCLXVI. Multi sales, non modo stimulantes qui habentur, sed ipsi etiam qui optima refrigerantia medicamenta (MCCXXVIII) sunt, hic quoque enumerari debent; cujusmodi sunt *acidum vegetabile,* veluti *acidum acetosum,* succus citri medicæ, *nitras potassæ,* &c. Effectus vero *acidi vegetabilis* in sudore eliciendo sunt admodum exigui et incerti; ejusque usus plane tribuendus est opinioni parum certæ, sed olim apud medicos receptæ, de vi aliqua sanguinem solvendi et attenuandi, quam illi imputare placuit; nunc vero et opinio ista et medicamentum simul fere obsoluerunt. *Nitras potassæ* vero a multis medicis, et *aqua acetitis ammoniæ*, &c. ab omnibus fere quotidie præscribuntur, et profecto nonnihil prodesse videntur, et in refrigerando corpore, et aliquando in promovendo sudore. Sed his etiam, et similibus, utcunque sub nomine *diaphoreticorum* refrigerantium decantentur, parum fidendum est, nisi multo largius sumantur quam vulgo solent.

MCCCCLXVII. *Potassa* raro ad sudorem eliciendum datur, neque omnino idoneum remedium videtur; *ammonia* autem frequenter, et olim multo frequentius. Hæc autem, solida forma si fuerit devorata, quamvis corpus multum stimulet et calefaciat, nullum sæpe elicit sudorem, nisi multus simul haustus

fuerit potus tenuis; et melius fere sumitur jam multa aqua aliove potu idoneo dilutum.

MCCCCLXVIII. Ex herbis, omnes fere aromaticæ (MCXCI), aliæque bene multæ acres, veluti *dorstenia contrajerva*, *guajacum officinale*, *polygala senega*, *aristolochia serpentaria*, laurus *sassafras*, &c. earumque olea volatilia, et laurus *camphora*, et similia, in eliciendo sudore utilia reperiuntur, præsertim si cum multo potu tenui fuerint assumpta. Sic quoque *smilax sarsaparilla*, quamvis natura admodum lenis, efficax sæpe fit medicamentum.

MCCCCLXIX. Ex metallis, stibium et argentum vivum (quorum inter stimulantia et evacuantia medicamenta sæpius jam facta est mentio, et semel atque iterum posthac erit facienda) ad promovendam exhalationem per cutem haud raro adhibentur; et interdum non leniorem tantum exhalationem, sed copiosissimum sudorem efficiunt. Medicamenta ex stibio parata hoc sæpe faciunt, quamvis neque vomitum neque nauseam moverint, quapropter sudor quem eliciunt non solis eorum viribus (MCCCCLXII, MCCCCLXIII, MCCCCLXXI) vomitoriis tribuendus est. Argentum quoque vivum, innumeris et quidem diversissimis formis in corpus receptum (modo quantitas ejus idonea sit), excretionem per cutem plane auget, nisi aliquid præter solitum huic obstiterit. Fertur tamen quædam medicamenta ex eo parata, veluti *muriatem hydrargyri*, pro *diaphoreticis*, aliis multum præstare, quæ scilicet alias partes magis quam cutem afficere videntur.

MCCCCLXX. Ex sedantibus medicamentis, non modo refrigerantia quædam (MCCCCLXVI) ad eliciendum sudorem sæpe præcipiuntur, quorum sane vires ancipites (MCLXV), effectusque neque certi neque magni

(MCCCCLXVI) sunt, sed *narcotica* etiam, et præsertim opium, quod pro *diaphoretico* aliquando insigniter prodest, partim fortasse (MCCXIX) laxata cute, ejusque sic foraminibus patefactis, partim quoque somno, vel quiete saltem ægro conciliata, quæ sudori multum favet, et cutem solvit, per naturalem corporis calorem, et exhalationem perpetuam, quæ tunc circa id quasi accumulantur.

MCCCCLXXI. Vomitoria medicamenta, præsertim ex stibio parata; vi haud exigua (sed minime certa aut perpetua) pollent excretionem per cutem promovendi, quamvis etiam minore quantitate sumpta quam quæ plenam vomitionem cieat. De hujus rei ratione, quæ quidem valde obscura videtur, alibi jam dictum est.

MCCCCLXXII. Sunt quibus persuasum est similem virtutem in catharticis medicamentis inesse, et nonnulli non dubitarunt ea generatim inter *diaphoretica* recensere. De nonnullis eorum, veluti *guaiaco* officinali, aut terebinthina, aut argento vivo, &c. res satis certa est, scilicet quæ naturâ valde stimulantia et calefacientia, ita possunt adhiberi, ut alterutram exinanitionem efficiant; neque incredibile est, multa alia ex validioribus catharticis per suum stimulum duplicem quasi effectum, dejectionem nempe et sudorem, aliquando esse præstitura, ut sagax olim clinicus expertus fuisse videtur; quin et interdum sudorem solum efficere, alvumque ne minimum quidem movere possunt, nimirum si vel parcius data fuerint, vel cum aliis quibusdam remediis conjuncta, vel demum si corporis ipsius conditio variæque res externæ sudori favent, et alvi purgationi adversantur. Hæc etiam, quibuscunque remediis fuerit effecta, quamvis primo statim aspectu sudaturis alienissima

videretur, interdum non inutilis esse potest, laxato scilicet toto corpore, ita ut facilior sudori per foramina cutis transitus concedatur. Multum vero abest ut cathartica medicamenta, qualiscunque demum illorum actio fuerit, in promovendo sudore æque prosint ac vomitoria; et profecto hoc consilio rarissime adhibentur.

MCCCCLXXIII. Variæ medicamentorum quæ jam enumerata sunt conjunctiones, in eliciendo sudore plus solent valere quam eadem seorsum adhibita; cujus rei ratio aliquatenus saltem intelligetur, si recordamur quot diversis modis (MCCCCLXII) exinanitio ista promoveri possit. Effectus vero quorundam ex hujusmodi compositis medicamentis, multo majores sunt quam a viribus simplicium ex quibus constant, sagacissimi medici potuissent sperare.

MCCCCLXXIV. Sic vomitorium medicamentum cum opio junctum, sudorem multo efficacius elicit quam alterutrum solum faceret. Et medicamentum omnium fere quæ ad movendum sudorem adhibentur efficacissimum, constat ex opio et *ipecacuanha*, quibus quadruplum salis *neutrius* adjectum est. Hoc modo neque somnus a satis ampla opii portione, neque vomitus ab *ipecacuanha* plerumque efficitur; et ingens fere sudor prorumpit. Et compositio ipsa, quam multi medici tanquam absurdam et ridiculam olim aspernabantur et repudiabant, nunc omnium consensu utilissima habetur. Fertur cathartica similiter cum opio juncta, in eliciendo sudore haud parum aliquando prodesse.

MCCCCLXXV. Stimulantia quoque cum opio juncta sudorem haud male eliciunt, neque alio magis remedio quam tali compositione per multa secula medici usi sunt, ubi illis sudorem provocare videbatur. Hu-

jusmodi sunt Mithridaticum antidotum, et theriaca *Andromachi*, et alia quædam ejusdem generis remedia; quæ quidem, numero rerum ex quibus constant, ridicula videntur, et non immerito medicinæ dedecus et medicorum opprobrium habita sunt; natura vero eorum, minime sunt absurda; quamvis enim multæ res inutiles et parum idoneæ in iis insint, aromatica aliaque stimulantia medicamenta, et opium, semper eminent, et junctis viribus bonum remedium efficiunt.

MCCCCLXXVI. Haud parum sæpe prodest, veluti in hydrope, vires argenti vivi cum aliis remediis conjungere quæ ad eliciendum sudorem præcipiuntur. Hoc optime fit si id per aliquot dies prius datum fuerit quam alia remedia adhibeantur, ut corpus probe pervadat, et os aliquantulum afficiat.

MCCCCLXXVII. Diluentia demum medicamenta (siquidem medicamenta vocari debeant tales res) cum omnibus fere aliis ad promovendum sudorem, in plerisque saltem morbis, recte dantur, præsertim cum sudor jam proruperit, vel aliquandiu fortasse manaverit.

MCCCCLXXVIII. Præter vero hæc et similia bene multa medicamenta, sunt et alia quædam auxilia in sudore eliciendo efficacissima; qualia sunt varia remedia emollientia, veluti balneum calidum, fomenta, vapores calidi aquæ vel *alcoholis*, et calor denique, quocunque fere modo adhibitus fuerit. Hæc profecto, utpote quæ summam cutem mirabiliter relaxant, interdum ad copiosissimum provocandum sudorem, nullo assumpto medicamento, sufficiunt. Sæpe etiam necessaria sunt, vel utilissima duntaxat, antequam medicamenta ad eliciendum sudorem devorentur; quorum effectus, alioquin exiguos, et incertos, et aliquando perniciosos futuros (scilicet si

nullum efficerent sudorem, corpusque tantum calefacerent), certiores et tutiores reddunt. Hoc modo quoque, sudor a parte singulari, veluti artu quovis, ubi generalis minus conveniret, facile elicitur, reliquo corpore parum sudante.

MCCCCLXXIX. Observandum tamen est calorem omnem, sive siccum, sive per balneum, aut fotum, aut vapores admotum, non modo cutem relaxare, sed stimulum simul validissimum toti corpori, partibusque imprimis quæ sanguinem movent, impertire, ita ut duobus plane modis sudorem eliciat. Idem quoque monendum est de usu potus calidi, qui sæpe vel solus, vel cum aliis medicamentis, ad movendum sudorem adhibetur.

MCCCCLXXX. Idoneus etiam vestitus ad promovendam exhalationem per cutem et eliciendum sudorem haud parum confert; qualis scilicet et corpus a frigore satis defendat, et humorem cutis bene absorbeat, ut nihil madidi aut frigescentis hanc contingat. Quocirca indusium laneum, pro linteo, remedium sæpe haud contemnendum reperitur. Munditia quoque vestimentorum, ratione non multum aliena, utilissima res est.

MCCCCLXXXI. Cœlum quoque calidius petere, egregium omnino auxilium est; scilicet quod excretionem per cutem, alioquin parcam futuram, et sæpe penitus cohibendam, per totos menses, vel per annos integros, si opus fuerit, efficacissime promovet.

MCCCCLXXXII. His omnibus quæ de calore aliisque remediis emollientibus tradita sunt, primo saltem aspectu, valde dissentaneum videbitur, frigus quoque inter remedia enumerare, quæ vel exhalationem per cutem promovere, vel sudorem etiam elicere possint: res tamen non eo minus vera est. Talis quidem fri-

goris effectus minime perpetuus est, scilicet qui multum pendet a statu corporis cui admovetur; robustis autem et validis, qui id bene tolerare possunt, egregio sæpe remedio est. Sic, multis, haustus aquæ frigidæ sudorem aliquando movet, et usus balnei frigidi exhalationem per cutem insigniter promovet: nec desunt multæ observationes quæ suadent, et homines nonnulli qui testantur se fuisse expertos, aëra frigidum (modo siccus fuerit) corpori libere admotum similes præstare effectus, juvante præsertim idonea corporis exercitatione. Hujusmodi frigoris effectus viribus ejus stimulantibus (MCCV) forsitan etiam et roborantibus (MCXV, MCXXVIII), plane sunt tribuendi.

MCCCCLXXXIII. Idonea corporis exercitatio inter præstantissima et saluberrima remedia *diaphoretica* merito recensetur; modica enim, exhalationem per cutem optime promovet; vehementior, copiosum fere sudorem elicit, ipsis etiam hominibus qui omnibus medicamentis vulgo usitatis ad sudandum vix, ac ne vix quidem, cogi possint. Effectus vero talis exercitationis in promovendo sudore, plane pendet (maxima saltem ex pàrte) ab incitato (CCCCXXVIII, DCCIX) sanguinis motu. Sed de variis exercitationis viribus et usibus satis jam (MCIII, MCXIV, MCCVI, MCCVIII) dictum est. Crebra quoque frictio exercitationis vice (ubi huic plane non est locus) aliquatenus fungi potest.

MCCCCLXXXIV. Aura *electrica*, cujus vires stimulantes jam sunt (MCC, MCCI) memoratæ, exhalationem per cutem haud parum promovere videtur; et satis verisimile est eam hoc modo interdum profuisse; sed plerumque ubi hac exinanitione opus est, ad efficaciora remedia confugere oportet.

MCCCCLXXXV. Denique, animi affectus excitantes

insigni vi pollent exhalationem per cutem promovendi, et minime dubium est, eos hoc modo interdum saluberrimos effectus præstare.

MCCCCLXXXVI. Effectus vero quod attinet copiosi sudoris, aut exhalationis per cutem liberioris, ex jam dictis de effectibus aliarum exinanitionum, facile intelligentur. Hæc nimirum quantitatem humorum circumeuntium minuit, tenuiores illorum partes detrahit, impedimenta quæ naturali per cutem excretioni obstabant summovet, humores cutem versus derivat, æqualem eorum in partibus internis distributionem efficit, *spasmum* sæpe solvit, impetum humorum temperat, alias exinanitiones cohibet, actionem vasorum absorbentium promovet et auget, cutem mollit atque relaxat, et demum, ut medicis semper persuasum est, nociva quædam, per cutem natura excernenda, promptius et efficacius expellit.

MCCCCLXXXVII. Facile igitur constabit, in variis morbis haud parum esse profuturum, exhalationem promovere, sudoremque elicere; et in iis imprimis qui a suppressa aut deficiente per cutem excretione proveniunt, vel in quibus hæc præter naturam cohibetur, quod plerumque signis haud ambiguis sciri potest, rigore imprimis, vel cutis siccitate et duritia, sive calida fuerit sive frigida; et præterea suspicandum est a cognita causa morbi externa, veluti frigore collecto. Hujusmodi exempla esse possunt, febres variæ, aliique morbi quorum febris pars magna est, gravedo, tussis, *rheumatismus*, et multæ aliæ inflammationes, et quædam sanguinis profluvia, et phthisis, &c.

MCCCCLXXXVIII. Utile quoque fit, ubicunque sanguinis distributiones abnormes acciderint; et hoc modo, pariter ac priore (MCCCCLXXXVII), in multis

ex jam dictis morbis, aliisque similibus, prodesse videtur.

MCCCCLXXXIX. Prodest etiam, ratione satis manifesta, in alvi fluxu, aut magno urinæ profluvio, aut hydrope varii generis, in quo haud raro inter sudandum aquæ adeo subito et copiose resorbentur, ut non modo ingens et diuturnus sudor, sed magnus simul urinæ fluxus accidat, quibus dirus ille morbus interdum prorsus depellitur.

MCCCCXC. Prodest demum in multis morbis vetustis quæ cutem maxime afficiunt, veluti lepra varii generis, aut lue venerea; in quo sane morbo, sive externas sive internas partes occupaverit, exhalationem per cutem promovere, vel sæpe etiam copiosum elicere sudorem, eximium remedium est.

MCCCCXCI. Diu profecto atque acerrime inter medicos disputatum est de sudoribus in omni genere febrium eliciendis, neque hactenus lis adeo composita est, ut apud eos stabilitum sit, quando, et quousque, et quibus remediis, talis medendi ratio in febribus conveniat.

MCCCCXCII. Constat vero multas febres per naturalem sudorem frequentissime sublevari vel solvi; neque dubium est multa remedia ad sudores eliciendos data, veluti diluentia, refrigerantia, vomitoria, et præsertim medicamenta ex stibio parata febricitantibus sæpe egregie prodesse, morbumque vel prorsus depellere, vel mitiorem saltem et tutiorem reddere; neque demum negandum est, sudores interdum profuisse per medicamenta validissima et maxime calefacientia, et multum calorem, extortos.

MCCCCXCIII. Contra autem, non minus certum est sudorem etiam naturalem in febre prorumpentem, morbum sæpe neque solvere neque levare, et ægro-

tanti aliquando plurimum nocere; ita ut ne naturalis quidem sudor semper promovendus sit. Sudor vero arte provocatus multo magis anceps auxilium est, iis præsertim qui difficilius sudant; his enim non modo validiora medicamenta ad sudorem eliciendum data, sed ipsa etiam quæ lenissima videantur, veluti potus tepidi, haud parum sæpe nocent, læso nimirum ventriculo, labefactis viribus, et corpore male irritato et calefacto.

MCCCCXCIV. De medicamentis vero valde stimulantibus et calefacientibus, et calore quo modo cunque adhibito, satis superque certum est, ea (quamvis nonnunquam utilia esse (MCCCCXCII) potuerint) in febribus plerumque inutilia esse, et sæpe perniciosissima; scilicet quæ non semper sudorem elicere possint, et quamvis elicuerint, parum forsan juverint, et simul per suum stimulum febrim intendant, et vires ægri consumant, et putredinem augeant; in diversissimis febrium generibus fere pariter, quamvis variis de causis, nociva; præsertim in iis quas eruptio super cutem comitatur. Triste sane est mente revolvere, quam funesta generi humano fuerit talis medendi ratio, diu stabilita et passim adhibita. Vix enim dubitari potest, magnam febricitantium partem cui morbus pepercisset, remediis hujusmodi turpissime fuisse trucidatam.

MCCCCXCV. Hæc exinanitio, non secus ac aliæ, sæpe nocet, valde debilibus imprimis, aut mobilibus, et sane omnibus, si nimis copiosa aut diuturna fuerit, aut frequentius justo repetita; corpore scilicet multum exhausto atque soluto, et cute præsertim adeo relaxata et delicata facta, ut ne levissimum quidem frigus sine damno tolerare possit. Infantibus, satis manifestis de causis, parum accommodata est; et

puerperis, quibus diu necessaria fuit credita, non modo inutilis, sed sæpe valde perniciosa.

MCCCCXCVI. Modica et diuturna per cutem exhalatio, qualis facile, vel idoneis medicamentis, vel corporis exercitatione, vel vestitu, vel cœli mutatione, effici potest, in multis morbis, veluti lue venerea, podagra, *rheumatismo*, &c. sæpe magis prodest quam sudor copiosissimus sed brevis, validioribus medicamentis provocatus; et quidem multos sanavit, quibus hic nihil profuisset; qui sane periculo suo non semper caret, et interdum perniciosissimus foret, veluti phthisicis, cum lenior et constans per cutem excretio insigniter prodesset.

MCCCCXCVII. Copiosissima enim fieri potest, et utilissima sæpe, per cutem excretio, citra ullum sudorem; nec desunt argumenta quæ suadeant, plus interdum hoc modo intra certum tempus exhalari, quam cum tota cutis sudore madet. Hic nimirum a sola fere cutis relaxatione haud raro pendet; exhalatio vero a corporis vigore, et sanguinis impetu, et actione vasorum summæ cutis, magis exprimitur.

MCCCCXCVIII. Inter sudandum multus potus diluens plerumque utilis est, et sæpe prorsus necessarius; cavendum autem diligenter, ne nimia ejus quantitate ventriculus gravetur.

MCCCCXCIX. In magno et diuturno sudore, præsertim si æger valde infirmus est, aliquid medicamenti stimulantis, veluti liquoris fermentati, &c. illi permittendum est, et sæpe etiam præcipiendum, cum ad sustinendas ejus vires, tum quoque ad promovendum sudorem.

MD. Sudaturus, rejectis omnibus vestimentis et stragulis linteis, laneis solis se involvere debet. Quod si tali consilio obtemperare noluerit, tum inter sudo-

rem lintea subinde mutare debet, et recentia, sicca et calida (MDIII) induere.

MDI. Idoneis fomentis, &c. conandum est ut sudor ad pedes usque probe eliciatur: inæquales enim sudores, et quarundam tantum partium, raro ullum morbum solvunt.

MDII. Cavendum a nimio calore, sive aëris, sive vestitus, sive potus, sive medicamentorum quæ inter sudandum sumuntur; tali enim auxilio raro opus est, neque semper tuto adhibetur. Sudores enim per calorem extorti raro prosunt, et calor in multis morbis insigniter nocet.

MDIII. Cavendum quoque a frigore, non inter sudandum modo, sed aliquandiu post finitum sudorem; scilicet quod tunc, ratione minime obscura, præter solitum periculosum est, ut multi qui credebant se per bonum sudorem fuisse sanatos, miserrime sunt experti.

CAP. XXXVIII.—*De remediis errhinis, et sialogogis, et expectorantibus.*

MDIV. INTER evacuantia remedia recenseri solent illa quæ secretionem et excretionem humorem narium, et oris, et pulmonis promovent; quibus humoribus hoc commune est, quod omnes certo intra corpus usui destinati, neque in sanis copiosius secreti quam suis usibus impenduntur, in isto statu nunquam excerni debeant: per morbos vero sæpe vel deficiunt, vel nimis abundant, vel demum vitiantur, et simul (cum permagni interesset ut libere excernerentur) difficilius ejiciuntur. Ad talia igitur vitia corrigenda remediis interdum opus est, quæ non secus ac reliqua evacuantia, aliis quoque usibus (MCCCXLI, et seqq.) inservire possint.

MDV. *Errhina*, vel *apophlegmatizonta*, dicuntur remedia illa, quæ fluxum muci aliorumque humorum e naribus promovent: horum quoque pleraque, vel fortasse omnia, inassuetis saltem, sternutationem ex-

citant; et hoc consilio adhibita, sternutamenta, vel *ptarmica* medicamenta vocantur.

MDVI. Fertur varia remedia emollientia naribus admota talem exinanitionem efficere; sed multo frequentius est et efficacius, idonea stimulantia, nunc leniora, nunc acriora, prout res postulaverit, iis adhibere. Variis quoque formis, veluti aqua diluta, aut in pulveres redacta, vel demum solida et integra, naribus indi, aut in eas recipi, possunt, vel etiam forma vaporum cum spiritu trahi.

MDVII. Saccharum, varii sales, multæque herbæ acres, veluti asarum europæum, betonica officinalis, *lavandula spica, origanum marjorana,* mentha pulegium, ruta graveolens, *nicotiana tabacum,* helleborus niger, euphorbia officinarum, &c. inter *errhina* ab auctoribus medicis enumerantur. Ex his vero, posteriora duo, propter summam suam acrimoniam, raro adhibentur, et profecto non temere adhibenda sunt; et *nicotiana tabacum* omnium hujus generis remediorum usitatissima est, magis sane luxuriæ causa quam pro remedio.

MDVIII. Effectus eorum, ex jam dictis de evacuantibus remediis generatim, facillime intelligentur. Exinanitio quidem ipsa quam efficiunt nimis exigua est, quam ut generalem massam humorum et totum corpus afficiat; sed partes vicinas et conjunctas haud parum afficere potest.

MDIX. *Errhina* igitur, nares imprimis, postea, per consensum illum generalem de quo sæpius jam dictum est, totum corpus excitant; majorem secretionem et fluxum muci narium, aliorumque qui cum eo excernuntur humorum, quales sunt lachrymæ, per suum stimulum efficiunt; distributionem sanguinis aliquantum mutant, majore nimirum ejus ad nares,

et minore igitur ad vicinas partes, derivatione facta: et demum, excitata sternutatione, totum corpus quatiunt, et pene convellunt.

MDX. Hinc interdum utilia, præsertim assuetis, in defectu aut nimia spissitate muci narium (unde olfactus vel nullus vel depravatus, et alia forsitan et majoris momenti vitia, veluti oculorum aut totius capitis morbi), et in torpore, sive speciali sive generali, et in lethargo, et paralysi, et surditate, et *amaurosi*, et lippitudine varii generis, cum sicca, tum humida, et dolore capitis, et quibusdam, ut fertur, narium morbis. Narrantur quoque interdum prodesse in aliis, et quidem remotiorum partium morbis, veluti gravedine, phthisi, inflammatione pulmonis, &c. Sed de eorum usu in his morbis minus constat. Fertur porro sternutatio ipsa idoneis remediis excitata aliquando profuisse in morbis quibusdam *nervosi generis*, convulsionibus, torpore, paralysi, &c. Ingens nimirum et subita ista corporis agitatio, et fere convulsio generalis, abrupta prava consuetudine (CCCLXXXVI), et superata forsitan irritatione illa unde aliæ convulsiones penderent, his quodammodo remedio esse potest, partesque antea torpentes et paralyticas ad sensum motumque denuo ciere, ut ex artubus paralyticis nonnunquam inter sternutandum subsilientibus manifestum est.

MDXI. *Errhina* vero intempestive adhibita haud parum nocent, exinanitione scilicet, et sanguinis caput versus derivatione, omnino præter naturam facta: olfactum quoque obtundunt, visum aliquando lædunt, et ventriculum sæpe infirmant. Sed hoc, maxima saltem ex parte, viribus *narcoticis* medicamenti vulgo adhibiti plane tribuendum est. Utcunque vero absurdus et perniciosus bene valentibus sit

primus *errhinorum* usus, tali consuetudini aliquandiu stabilitæ (MCCCLI) sæpe obtemperare oportet.

MDXII. Sternutamenta denique, alia et minime obscura ratione, sæpe periculosa sunt, in nimia sanguinis abundantia, aut in capite aut pulmonibus congestione, et recente et vehemente oculorum inflammatione, et in ramicosis: neque profecto temere sunt præcipienda iis qui vel *hysteria* vel morbo comitiali (MDX) laborant.

MDXIII. *Sialogoga* remedia dicuntur illa quæ salivam movent.

MDXIV. Hoc autem variis modis effici potest; fluit enim saliva copiosius solito si os idoneis *gargarismatis* emollientibus colluitur atque fovetur; fluit etiam insigni quantitate inter mandendum, scilicet quia actio musculorum, et motus maxillæ et linguæ, glandulas quæ illam secernunt, et meatus qui in os deferunt, probe exprimunt atque emulgent, quamvis res ipsa quæ manditur mitissima fuerit: *gargarismata* vero, atque *masticatoria* aliquantum stimulantia et acria, per suum stimulum *chemicum*, salivam multo efficacius movent. Hinc actio multorum salium, et ceræ, resinæ *pistachiæ lentisci*, gummi-resinæ myrrhæ, aromatum, *nicotianæ tabaci*, ejusque fumi, &c. in cienda saliva facile intelligetur.

MDXV. Quidam animi affectus, et soni nonnulli acerrimi, auribusque ingratissimi, magnum salivæ fluxum sæpe efficiunt; sed hæc nihil ad usum medicum pertinent.

MDXVI. Nausea et vomitus, quo modo cunque excitata, etiam sapores nauseosi, salivam movent; hinc omnia vomitoria medicamenta ad illam ciendam utilia. Sed de tali eorum usu suo jam loco (MCCCLXXXVIII) dictum est.

MDXVII. Ex omnibus vero remediis, argentum vivum maxima et certissima vi pollet salivæ ciendæ, et solum profecto specialem hujusmodi vim possidere videtur, qua via cunque in corpus receptum fuerit, modo quantitas ejus satis ampla sit, ipsumque idonea præparatione actuosum redditum. Efficacissimum enim hoc remedium vires suas salutares quodammodo ab arte accipit; natura enim, scilicet dum purum et fluidum est, pene iners videtur, et ingente sæpe quantitate, sine incommodo, aut sane ullo effectu, assumptum est. Per trituram vero cum oleosis aut mucosis rebus extinctum, aut per idonea *acida* atque *alcalina*, aut ignem, in formam salis, vel *oxidi*, vel vaporis, redactum, insignes, et fere incredibiles vires adipiscitur; ita ut minutissima ejus quantitas in corpus recepta, nunc saluberrimos effectus præstet, nunc gravissimas noxas efficiat. Medici atque *chemici* per aliquot jam secula gnaviter semet occuparunt in variis excogitandis hujus remedii præparationibus, quarum sexcentas protulerunt; his omnibus vires nec prorsus eædem, nec tamen multum diversæ constant: et suas singulæ laudes, vel saltem suos laudatores, habent. De minutis vero earum differentiis, variisque quibus accommodatæ sint usibus, non hic est locus dicendi. Sat fuerit memorasse, quamvis omnes salivam moveant, quasdam tardius quam alias os afficere; et sales et *oxida* illius, generatim exhalationem (MCCCCLXIX) per cutem magis promovere, quam medicamenta quæ ex eo per trituram cum sevo aut melle fiunt, quæque salivam promptius fere cient.

MDXVIII. Varia autem remedia *sialogoga*, similes fere effectus ac alia evacuantia præstant. Per suum stimulum, os, et linguam, et partes vicinas, et aliquatenus totum corpus excitant, et partim hoc, partim

exinanitione quam efficiunt, motum sanguinis in iis partibus promovent; impedimenta vel obstructiones quæ naturali oris humorum secretioni obessent summovent; et distributionem sanguinis aliquantum mutant, majore eo derivatione facta; et demum fluxus salivæ etiam modicus, partes vicinas nonnihil deplet, copiosior vero, et diuturnior, totum corpus exinanit.

MDXIX. Hinc *sialogoga* remedia, præsertim quæ ori ipsi admoventur, inque eo manduntur, aliquando utilia fiunt in defectu aut spissitate humorum oris, et torpore et paralysi, præsertim linguæ ipsius; sed non negligenda, imprimis assuetis, in paralysi generali, et in proclivitate ad *apoplexiam*, aut lethargum; et in inflammatione interdum, aut sanguinis congestione, aut quibusdam irritationibus variarum partium oris, faucium, gutturis, et capitis, veluti dentis aut capitis dolore, et hujus hydrope, et vertigine, et aurium tinnitu, et surditate, et lippitudine, et cæcitate, et gravedine, et angina, &c. Credita sunt utilia sæpe fuisse ad præcavendam pestis aliarumque febrium contagionem, quam multi putant in os receptam cum saliva devorari; nec desunt, præsertim *nicotianæ tabaci* amatores, qui contendunt, constantem eorum usum haud parum prodesse multis hominibus, cum torpidis, tum quoque valde pituitosis.

MDXX. Nocent vero omnibus sanis, et magis adhuc quibus ventriculus infirmior est; saliva enim alimenti concoctionem multum juvat.

MDXXI. De saliva per argentum vivum cienda ad luem veneream sanandam, vix opus est verba facere; satis enim constat apud medicos, talem in isto morbo exinanitionem nunquam esse utilem, nunquam non perniciosam; et ægros optime fere et certissi-

me sanari (quæcunque demum remedii actio fuerit) quibus argentum vivum ita datur, ut neque hanc, neque sane ullam exinanitionem manifestam efficiat. Ingens vero salivæ fluxus, qualis magna solertia olim effici solebat, et cum horrendis ægrorum cruciatibus diu continuari, corpori gravissime et plurimis modis nocet. Non tamen inutile est argentum vivum ita dare ut os aliquantum afficiat; sic enim medicus certo sciet remedium ægri corpus pervasisse, et plerumque etiam non dubius judicare poterit tantum ejus jam esse assumptum, quantum illi sit profuturum, donec os ad statum magis sanum rediverit. Maxime profecto dolendum est, quosdam tales corporis constitutiones habere, ut vel minima hujus medicamenti portio, qualis ad morbum istum sanandum plane non sufficiat, iis salivam copiosissime moveat, fortasse cum gravi oris inflammatione; et alios ingentem ejusdem medicamenti vim aliquandiu tolerare, ore plane intacto, et morbo minime sanato, donec tandem ad os subito et vehementer ruat, ibique miserrime sæviat. Omne quidem hac de re tulerit punctum, qui talem argenti vivi præparationem invenerit, qualis et luem veneream penitus eradicet, et simul neque salivam moveat, neque os, neque ventriculum, neque intestina lædat. Interea vero ea præparatio eaque administratio remedii optimæ habendæ sunt, quæ, dum morbum tollunt, illis partibus minime noceant.

MDXXII. *Expectorantia* dicuntur remedia illa, quæ exscreationem a pulmone et aspera arteria promovent.

MDXXIII. Talibus profecto remediis sæpe opus est, cum partes illæ adeo frequenter vel tenui et acri muco irritantur, vel nimia muci quantitate pene ob-

ruuntur, vel demum muco nimis spisso et tenace gravantur, qualis difficillime per tussim (DC, et seqq.) ejici possit. Aliæ præterea res, veluti sanguis, pus, aqua, &c. in pulmone accumulatæ aut effusæ, similiter ac nimis copiosus aut morbosus mucus, sunt exscreandæ; et morbi quidam tali exscreatione optime solvuntur.

MDXXIV. Nil mirum igitur, medicos talia remedia quærentes, multa medicamenta hoc consilio adhibuisse. Omnia vero, quibus nomen *expectorantium* imponere placuit, vel admodum exiguas, vel, quod pejus est, admodum incertas hujusmodi vires habent. Nondum enim constitit, num ullis medicamentis vis specialis contingat promovendi secretionem aut exscreationem muci a pulmonibus; et stimulantia generalia in corpus recepta pulmones haud multum afficere solent; et medicamenta illa quæ forma vaporum cum spiritu trahi possunt, neque multum prosunt, neque (satis manifestis de causis) communi usui omnino accommodata sunt.

MDXXV. Ex ampla farragine medicamentorum quæ *expectorantia* a variis auctoribus dicta sunt, duo genera maxime eminent: stimulantia nimirum, seu attenuantia; et emollientia, seu *demulcentia*, seu *incrassantia*, ut promiscue vocantur.

MDXXVI. Ex stimulantibus, efficacissima fere sunt scilla maritima, gummi-resina ammoniacum, ferula *assa fœtida*, et fortasse *nicotiana tabacum*, vel in ore mansa, vel fumo in pulmonem recepta; sed multa alia minoris momenti remedia, veluti arum maculatum, hedera terrestris, erysimum officinale, iris florentina, &c. cum his enumerari solent. De hujusmodi medicamentorum actione nonnihil inter medicos certatur; alii enim credunt, quicquid beneficii

ab iis accipiatur, nauseæ (MDXXIX), vel vomitioni forsitan, quam moveant, totum esse tribuendum; dum aliis persuasissimum est, aliquid stimuli ab iis derivatum, et cum sanguine ad pulmones delatum, partes quæ mucum secernunt irritare, et hunc ideo copiosiorem et tenuiorem reddere. Hoc genus *expectorantium* in nimia muci pulmonis spissitate et tenacitate maxime prodest.

MDXXVII. Ad alterum genus (MDXXV) pertinent medicamenta mitia, oleosa, gummosa, mucosa; qualia sunt oleum oleæ Europææ, oleum amygdale communis, sebum *cetaceum,* vulgo *sperma ceti* dictum, gummi *Mimosæ Niloticæ,* et *astragali tragacanthæ,* saccharum, linum usitatissimum, althæa officinalis, glycyrrhiza glabra, tussilago farfara, et similia. Ex his autem, oleosa, utpote quæ ventriculum sæpe gravant, plerumque minus idonea sunt, et gummosa igitur, aut mucosa medicamenta, iis fere anteponenda. Hoc genus utilissimum est, ubi mucus nimis tenuis et acer, tussis valde frequens et pene inanis, et magna irritatio pulmonis et asperæ arteriæ adsunt. De hujusmodi quoque medicamentorum actione lis aliqua est; scilicet quæ alii in sanguinem recepta, adque pulmonem delata, alii tantum inter devorandum (faucibus nimirum et *glottide* illitis, et sic a quibusdam irritationibus defensis), prodesse opinantur. Et hoc saltem certum est, multa eorum tussim adeo subito sistere, et irritationem prius molestissimam tollere, ut minime credibile sit vel minutissimam illorum particulam cum sanguine ad partes laborantes pervenisse; tussi vero sopita, et, quæ inde penderet, pulmonis agitatione paulisper composita, mucus qui in pulmone et aspera arteria aderat, quamvis prius nimis tenuis, et forsitan acer, per remoram spissescit

atque mitescit, viribusque interim ægri aliquantum refectis, prima tussicula postea accidente, facile et copiose ejicitur. Præterea, morbosa ista muci tenuitas et acrimonia, quamvis interdum accidere videatur, neque adeo certum neque adeo frequens vitium est, neque tanti momenti, ac multi medici existimaverint; pleraque enim signa atque molestiæ quæ ab ea provenire existimata sunt, verisimilius imputari possunt, partim, defectui istius muci, qualis sub inflammationem mucosæ membranæ accidere solet; partim quoque, acriori illi sensui, auctæque stimuli cujusvis impatientiæ, quæ omnibus partibus inflammatis accidunt; partim demum, gravissimæ irritationi tussis crebræ, totum pulmonem quatientis, et asperam arteriam, et præsertim *glottidem*, irritantis, earumque mucum abradentis. Horum omnium tanta est vis et noxa, ut aër ipse, quamvis lenissimus, stimulo tandem sit, neque spiritus quidem sine gravi irritatione atque dolore, et tussi frequentissima, possit reciprocari.

MDXXVIII. Eadem porro ratio est somni naturalis, qui sane exscreationem aliquandiu sistit, eandem vero postea efficacissime promovet; et opii quoque eodem consilio adhibiti, ut nunc sæpe solet, cum insigni ægrotantium beneficio.

MDXXIX. Omnia vomitoria medicamenta, sive plenam vomitionem, sive nauseam tantum civerint, exscreationem a pulmone et aspera arteria plane promovent. Hoc non soli agitationi vomendi (quamvis hæc sane nonnihil interdum prodesse possit) tribuendum est; stimulus forsan medicamenti, veluti scillæ maritimæ, ad pulmonem pervenit, et sic juvat; et nausea demum, per consensum illum egregium ventriculum inter et multas alias partes, vel *spasmum*, siquis forte

adsit, minutissimorum vasorum secernentium et exhalantium pulmonis solvere potest, vel vasa ista (ut de vasis summæ cutis multi opinantur) ad validiorem actionem excitare, unde mucus copiosior simul et sanior, ejusque exscreatio facilior.

MDXXX. Idem fere predicari potest de sudore, vel sponte sua profluente, vel idoneis remediis excitato; qui sane interdum *expectorans* remedium fit haud contemnendum. Forsitan etiam huc referri debet beneficium istud, non leve profecto, quod ab idonea exercitatione, et imprimis ab equitatione, percipitur cum multum a pulmone exscreandum est

MDXXXI. Vapores aquæ calidæ cum spiritu in pulmonem hausti, hunc fovent, humectant, molliunt, laxant, *spasmum*, siquis adsit, solvunt, exhalationem et muci secretionem promovent, hunc quoque diluunt et attenuant, ejusque sic exscreationem promptiorem et faciliorem reddunt, et demum bonum remedium *expectorans* fiunt. Vapores acriores, veluti *acidi acetosi*, et *nicotianæ tabaci* fumus, interdum adhibentur, et nonnullis ægris haud male convenire possunt, sed multis inassuetis pene intolerabiles sunt.

MDXXXII. Denique *epispastica* remedia, veluti *vesicatoria*, pectori, aut lateri, aut dorso imposita, exscreationem haud raro manifeste promovent. Hæc quoque, ut postea fusius exponendum erit (Cap. XLI), per consensum illum egregium qui externas inter et internas partes intercedit, has variis modis afficiunt, et *spasmum* solvunt, et inflammationem tollunt, et magis equalem ideo sanguinis distributionem restituunt, siquando hæc antea abnormis fuisset. His, ut videtur, facultatibus, potius quam stimulo ulli quem pulmoni impertiant, vires eorum *expectorantes* sunt imputandæ.

Cap. XXXIX.—*De remediis emmenagogis.*

MDXXXIII. Remedia *emmenagoga*, vel *menagoga*, apud medicos dicuntur illa quæ menses movent.

MDXXXIV. Fluxus iste, fœminis, per magnam vitæ partem, naturalis et necessarius, duntaxat salutaris, interdum sub pubertatem non ut debet prorumpit, et sæpe postquam aliquoties, vel diu, fœminis justis intervallis rediverit, deficit, vel prorsus subsistit, quamvis ipsæ neque uterum gerant, neque ubera infanti præbeant. Hinc plurimi et graves morbi, nec raro (ut suo jam loco (Cap. XXI) expositum est) valetudo ab omni fere parte labefacta.

MDXXXV. Medici vero, docente ipsa Natura per exempla pene quotidiana, innumeros, et alioquin insanabiles morbos, a tali mensium defectu oriundos, iisdem denuo fluentibus sublevari vel solvi, summa sæpe ope nituntur ut fluxum istum arte sua eliciant; multaque imprimis medicamenta adhibere solent, qualia existimata sunt specialem istiusmodi vim possidere.

MDXXXVI. Quamvis autem plurima et diversissima medicamentorum genera, a variis neque sane parvi nominis auctoribus, tanquam egregia, et quidem certissima in mensibus provocandis auxilia, nuper et olim miris laudibus fuerint cumulata, parum adhuc constat num ulli medicamento specialis ejusmodi vis contingat; non quod dubium sit multa medicamenta id sæpe effecisse, sed quia per aliam et magis generalem actionem, salutarem istum effectum præstitisse videantur, neque vel uterum specialiter afficere aut irritare, neque menses ciere, per facultatem ullam singularem, quali argentum vivum, aut scilla, aut aloë, salivam, vel urinam, vel alvum movent. Et interim satis certum est, pleraque medicamentorum, quæ mulierculæ, et quidem multi medici, ad provocandos menses diligenter adhibent, vel prorsus inefficacia esse, vel in illum duntaxat finem minime accommodata.

MDXXXVII. Non tamen dissimulandum est, quædam medicamenta, quæ nullas alias vires ostendant, nec ullas alias partes afficiant, uterum insigniter afficere, mensesque efficacissime movere, interdum visa esse. Clarus enim auctor, omnique fide dignus, testatur, se talem in herba haud magni nominis in medicina, rubia, scilicet, tinctorum, virtutem deprehendisse; cujus radix in plurimis casibus, cum novis tum vetustis, a variisque causis provenientibus, signaque diversissima habentibus, multisque aliis remediis prius adhibitis minime cedentibus, mirabiliter profuisse, mensesque præter omnem spem provocasse, visa fuit. Quo pacto talis herba, alioquin nullius vis aut stimuli, uterum irritet, vel ullo modo afficiat, et sanguinem adeo efficaciter foras propellat, explanatu difficillimum est: hoc autem plenior experientiæ doceat. Interim, magis forsitan dolendum est quam

mirandum, remedium adeo lene et tutum, delicatissimis etiam fœminis facile tolerabilem, omnibusque morbi casibus pariter accommodatum, non semper pari cum successu adhiberi, et quidem in multis jam ægris frustra fuisse tentatum.

MDXXXVIII. Alia vero medicamenta quod attinet ad provocandos menses adhiberi solita; quæ alias, et magis generales et manifestas vires possident, quibus in suppressis mensibus opem ferre videantur; quamvis naturæ non modo diversæ, sed plane contrariæ (DCCCXVII) sint, actio et administratio eorum facile intelligentur, si nobiscum perpendimus quam variæ (DCCCXV, DCCCXVI) causæ menses vel sistere vel arcere soleant, et quot quamque diversæ affectiones morbosæ ab illorum defectu in variis casibus proveniant. Quicquid enim causam mali summovet, ipsi quodammodo remedio erit; quicquid præterea mala a suppressis mensibus oriunda sublevat vel tollit, vel quibusdam tantum ex iis occurrit, menses sæpe denuo revocabit, corpore nimirum, propter hujusmodi levamen, ad solita sua munera melius in posterum valente. Non secus enim ac menses rite fluentes ad prosperam valetudinem, prospera valetudo ad istum fluxum maxime conducit.

MDXXXIX. Menses vero a duabus causis generalibus frequentissime deficiunt; scilicet vel a defectu vis quæ sanguinem per vasa atque foramina uteri propellere debuisset, nihil præter solitum exitui ejus obstante; vel a renixu aut impedimento aliquo præter naturam, quale neque solitæ corporis vires, quæ sanguinem propellerent, neque sane multo majores, quas vel natura vel ars suscitaverit, superare queant. Sæpissime vero utrumque vitium simul adest, vel ab initio casus, vel si hic ab alterutra, et præsertim a

posteriore, primo inceperit, tamen ipse mensium defectus alterum haud raro efficiet, unde morbus gravior, diuturnior, sanatu difficilior.

MDXL. Si, propter pravam uteri vel vaginæ fabricam, sive a natura derivatam, sive morbo corruptam, sanguis vel in illum exprimi vel per hanc elabi nequeat, cujusmodi apud idoneos auctores nonnulla, quamvis rarissima, extant exempla, perspicuum est, tale impedimentum vel sola chirurgia esse summovendum, vel morbum omnino insanabilem fore, et omnia duntaxat medicamenta ad provocandos menses frustra adhibitum iri.

MDXLI. Quod si menses (ut sæpe solent), propter impedimentum multo levius, et sublatu facilius, substiterint, veluti nimis arctam vasorum et foraminum uteri contractionem, seu *spasmum*, frigore, aut gravi animi affectu, aut febre, &c. inductum; vel si, propter generalem corporis infirmitatem, sanguinisque imprimis motum nimis languidum, menses defecerint; vel si, propter abnormes alias partes versus sanguinis derivationes, hic minore quam par esset impetu et quantitate ad uterum fuerit delatus; vel si, per diuturnum mensium defectum, vasa atque foramina uteri paulatim coarctata et pene conclusa fuerint; vel demum, si, nullo dato per uterum exitu sanguini illi qui debuisset effundi, toto corpore multum turbatum fuerit, et nimius imprimis sanguinis impetus, ejusdemque distributiones morbosæ, lumborumque, et ventris, et capitis dolores, et convulsiones *hystericæ*, &c. acciderint, cunctaque tandem corporis munera impedita vel læsa fuerint; tum plane variis remediorum generibus erit locus, veluti emollientibus, infirmantibus, stimulantibus, sedantibus, anodynis, *antispasmodicis*, variisque demum evacuantibus.

MDXLII. In mensium defectu, memoria usque tenere oportet, non semper ullis opus esse remediis ad ipsos eliciendos aut revocandos, sive solita ætate non proruperint, sive postquam aliquoties profluxissent, præter naturam substiterint; præsertim si valetudo cætera bona fuerit. In tali enim statu, natura ipsa, menses, si antea nulli fuerant, suo empore, arte vix festinando, proferre solet, eosdemque aliquandiu subsistentes denuo reducere. Neque alia profecto videtur esse ratio virium quas nonnullis imputare placuit remediis quibusdam anilibus, quæ revera nullas in mensibus eliciendis habent: si vero per tempus satis longum adhibita fuerint, corpore interim reliquis suis mediocriter functo muneribus, menses fere iterum prodibunt; laudesque sic, tempori et naturæ solum debitæ, inutilissimo forsitan medicamento facile tribuentur. Hinc quoque cogi potest, quæcunque ad menses provocandos dentur remedia, idoneum victus et vitæ genus, quale scilicet ad generalem corporis sanitatem, variis sæpe modis læsam, maxime conducat, nunquam esse negligendum.

MDXLIII. Singula vero remedia quod attinet ad eliciendos menses dari solita, tametsi uniuscujusque actio et usus haud male intelligantur, tamen ægre in pulchrum aut accuratum ordinem reducuntur; propterea quod multa et efficacissima eorum non uno tantum sed variis modis prosint, variosque simul necessarios aut salutares duntaxat effectus sæpe præstent; variis ideo consiliis, inque variis casibus, pariter adhibenda.

MDXLIV. Sic idonea corporis exercitatio, quæ omnium hujusmodi remediorum longe optimum est, diversisque casibus accommodatissimum, sive a defectu virium quæ sanguinem propellere debuissent, sive ab

insolito impedimento atque renixu, iis ægre superando, menses substiterint, sive utrumque simul vitium adsit, totaque demum valetudo labascat, utilissima esse poterit; corpore scilicet probe excitato, *spasmo*, si quis forte adsit, soluto, motu sanguinis expedito, impetuque ejus intenso, derivationibus ejus abnormibus atque morbosis submotis, et æquali et naturali distributione per totum corpus effecta, hujus simul viribus refectis, cunctisque demum corporis muneribus, morbo læsis et languentibus, efficacissime adjutis atque promotis.

MDXLV. Proximum forsan huic, inter remedia quæ menses eliciunt, locum occupare meretur aura *electrica*, quæ etiam toti corpori per ictus (MCCI) admota, sed promptius et certius adhuc circa lumbos, et abdomen, et pubem, adhibita, menses adeo potenter movet, ut sæpe ipso temporis puncto quo adhibetur inopinantibus prorumpant; et hoc stimulo ejus plane tribuendum est.

MDXLVI. Excitantes etiam animi affectus, quorum tantus tamque salutaris sæpe reperitur stimulus (MCCX), haud parum sæpe valent in reducendis mensibus, non secus ac contrarium genus affectuum eosdem sæpe cohibet.

MDXLVII. Plurima quoque medicamenta stimulantia ad ciendos menses sæpe dantur, et haud raro manifeste prosunt; pleraque etiam et optima medicamentorum quibus specialis istiusmodi vis imputari solet, nihil aliud sunt quam stimulantia generalia; neque obscura ratio, qua, stimulato corpore, motuque imprimis sanguinis incitato, menses, quacunque causarum jam (MDXXXIX) expositarum suppressos, talia medicamenta sæpe propellant. Ex his vero gummi calida seu fœtida, et *castoreum*, et similia,

optima fere sunt et efficacissima; non desunt tamen qui varias herbas acres, earumque olea volatilia aliasque præparationes multum laudant; veluti rutam graveolentem, juniperum sabinam, mentham pulegium, helleborum nigrum, aliasque bene multas minorum et magis incertarum virium; quales sunt aristolochia serpentaria, crocus sativus, marrubium vulgare, *matricaria parthenium*, &c. Amplissimum profecto, et prorsus mirum, de viribus hellebori nigri in mensibus eliciendis, testimonium accepimus a viro experientissimo et celeberrimo, qui summos in arte medica honores diu occupavit. Non dubitavit clarus hic auctor firmissime asseverare, tantum in ista herba inesse virtutem, ut vix meminisset eam, cum ad menses eliciendos data esset, spem suam unquam fefellisse; seque præterea notasse, quotiescunque, propter pravam partium conformationem, vel aliam quamcunque causam, frustra adhibita fuisset, tum sanguinem per alias vias fuisse propulsum; unde collegit, egregiam et singularem prorsus vim sanguinem propellendi remedio suo constare. Sed dormitabat certe bonus senex, nunquam aliter tantum de tali medicamento, inque tali morbo, testimonium daturus, honesti scilicet viri et sapientis medici gravitate atque prudentia pariter indignum, et experientiæ pene quotidianæ dissentaneum. Quamvis enim herba adeo laudata bonum aliquando remedium fiat, et sanguinem forsitan, per uterum minus exeuntem, per alias vias nonnunquam foras propulerit (quod sane de omni acriore medicamento stimulante credibile est); tantum abest ut hoc perpetuum aut certum sit, ut ne decimæ cuique ægræ quæ eam hauserit remedio fuerit, neque millesimæ cuique alia et morbosa sanguinis profluvia effecerit.

MDXLVIII. Cum stimulantibus quoque remediis *emmenagogis* recenseri debet argentum vivum, quippe cujus non alia videtur esse vis et usus in eliciendis mensibus. Olim quidem multis medicis persuasum fuit menses sæpissime supprimi a morboso sanguinis lentore seu spissitate, et argentum vivum insigni vi pollere sanguinem resolvendi et attenuandi: nunc vero ambæ hæ opiniones pariter obsoluerunt; remedium autem interdum non inutile est, præsertim in diuturno mensium defectu.

MDXLIX. Proxime post hæc veniunt remedia quædam quæ menses aliquando movere aut reducere videntur, per vim aliquam mixtam et ancipitem, roborantem scilicet simul et stimulantem, qualis in multis herbis amaris (MXCIX, MCXCVI) inesse videtur. Huc quoque referri possunt quædam ex medicamentis jam (MDXLVII) recensitis: nonnulli vero omnia amara inter *emmenagoga* enumerare volunt; sed eorum vires neque magnæ neque certæ reperiuntur.

MDL. Ferrum variis modis præparatum, et aquæ medicinales ferratæ, quorum vires roborantes certe haud exiguæ sunt, in eliciendis mensibus insigniter sæpe prosunt. Quæ vero hoc consilio fontes medicinales ferratos petunt, alia simul, neque fortasse minoris momenti, auxilia (MCXXXVII) habere solent.

MDLI. Ex roborantibus vero remediis, balneum frigidum in eliciendis mensibus longe optimum et efficacissimum existit, non magis forsitan ob vires suas roborantes, quam saluberrimum illum stimulum quem corpori impertit. Recordandum est hæc et similia remedia stimulantia et roborantia, non modo impetum sanguinis intendere, verum insuper, submotis abnormibus, æqualem et naturalem ejus distributionem efficere, ipsumque *spasmum*, quem primo

statim aspectu auctura viderentur, haud raro solvere atque arcere.

MDLII. Variis modis medici conati sunt stimulantia medicamenta ita adhibere, ut uterum quam maxime afficerent. Hoc consilio emplastra stimulantia ex gummi calidis, &c. abdomini partibusque vicinis interdum imposuerunt. Talis autem medicina nunc pene, vel penitus, obsoluit. De ictibus vel scintillis *electricis* prope uterum adhibendis, jam (MDXLV) dictum est.

MDLIII. Cathartica acriora, solutu præsertim difficilia, adque imum usque intestinum suam acrimoniam deducentia, non illud modo, sed, propter vicinitatem partium vasorumque conjunctiones, uterum quoque insigniter irritant, et menses sæpe efficacissime eliciunt; neque aliud fere medicamentum quam aloë hoc consilio frequentius aut felicius adhibetur. Hæc quidem, et sane omnia hujusmodi medicamenta, in mensibus provocandis adeo sunt efficacia, ut ipsos sæpe intempestive eliciant, mulieribus scilicet quæ uterum gerunt, unde ingens profluvium, et abortus, vel forsan vitæ ipsius discrimen. Lotiones quoque acriores per anum infusæ, eadem ratione, menses aliquando movent.

MDLIV. Sunt quibus visum est medicamenta *diuretica* acriora, et præsertim *meloen vesicatorium*, eodem consilio præcipere; et satis verisimile est medicamentum quod vesicam adeo vehementer irritat, tantamque eam versus sanguinis derivationem faciat, uterum quoque aliquantum esse affecturum, mensesque fortasse citurum: sed de tali *diureticorum* usu hactenus per experientiam minus constitit.

MDLV. Nonnulli demum non dubitarunt stimulantia medicamenta, pro pessis, naturalibus condere, vel

fluida forma in uterum ipsum infundere. Talis vero medicina communi usui minime accommodata est, quippe quam honestæ fœminæ, ob speciem turpitudinis, vix admitterent. Præterea, effectus ejus parum certi sunt, viresque valde ancipites; uterus enim natura delicatissimus, adque obstructionem, et sane *schirrum*, admodum proclivis, non temere est irritandus.

MDLVI. Huc tamen referri debet aliud remedium satis tutum et naturale, et sæpe efficacissimum; justus scilicet Veneris cultus. Quantum hoc in mensibus evocandis valeat remedium, plurimæ puellæ, donec virgines erant, pallidæ, macræ, male sanæ, felice conjugio, nitidæ, vegetæ, roseæ, brevi factæ, non ambigue testantur.

MDLVII. Multa quoque remedia *antispasmodica*, non modo stimulantia (MCLXXXIII), aut fœtida (MDXLVII), quorum vires ancipites sunt, sed plane sedantia, et quidem *narcotica*, veluti opium, *conium maculatum*, hyosciamus niger, ad evocandos menses sæpe data sunt, et haud raro insigniter profuerunt. Parum sane constat de singularibus viribus quas nonnullis *conio maculato* et hyosciamo nigro imputare placuit; sed non dubitandum est hæc interdum, similiter ac opium, etsi vix magis, esse profutura. Opium vero, in multis casibus, menses efficacissime movet, et sæpe omnibus aliis medicamentis plane anteponendum est; nimirum cum solita naturæ molimina fiunt, et sanguis non modo velocius solito movetur, sed ad uterum simul copiosius derivatur, quamvis, propter contractionem nimis validam, seu *spasmum* vasorum et foraminum uteri, exire nequeat: et talis corporis conditio haud ambiguis plerumque signis sciri potest, pulsu imprimis frequente et valido, auctoque cutis

calore, et gravibus uteri lumborumque doloribus, et nausea, et vomitu, aliisque signis ventriculi male se habentis, et capitis dolore et gravitate, omnibusque demum notis sanguinis ab utero quasi pulsi, inque alias adeo partes derivati. In hoc statu, opium, etiam per os sumptum, *spasmum* solvit, vasa atque foramina uteri laxat, et sic sanguini per illum exitum sæpe conciliat; sed multo fere efficacius reperitur, in ima intestina per clysterem infusum; cujus rei ratio minime obscura est.

MDLVIII. Eodem fere consilio, et sæpe haud exiguo cum successu, in similibus casibus præcipiuntur remedia quædam emollientia et infirmantia, et imprimis evacuantia. Etiam sanguinis detractio sæpe utilis, interdum prorsus necessaria; præsertim in casu recente, in vetusto enim tali rarius opus est auxilio. Non sane expectandum est hanc exinanitionem, quamvis quadruplo forsan largiorem naturali quæ defecerat, mala ab ejus defectu provenientia æque subito et efficaciter esse sublaturam. Ubi tamen multa febris, et irritatio, et graves dolores, et pulsus plenus, frequens, validus, adsunt, plerumque utilis est; et non modo ista signa morbosa sublevat, et noxis quibuscunque a defectu mensium oriundis aliquatenus occurrit, sed ipsos quoque, laxatis omnibus vasis, haud raro brevi reducit.

MDLIX. Vomitio quoque menses aliquandiu suppressos sæpe evocat; partim fortasse stimulo medicamenti quod haustum erat; partim agitatione et ingentibus nixibus vomendi, quæ totum corpus, et abdomen præsertim, quatiunt, et excitant, ejusque viscera probe comprimunt, et multas eorum obstructiones tollunt, et sanguinis motum per ea expediunt; partim demum, *spasmo* soluto, vasisque per totum

corpus laxatis, ita ut libera et naturalis denuo fiat sanguinis distributio. Qualiscunque vero rei ratio fuerit, hoc duntaxat firmum est, menses sæpe, intra paucas horas a vomitione, fœminis redire quibus diu defecissent, et interdum etiam inter vomendum subito prorumpere.

MDLX. Alvi demum purgatio ad eundem finem aliquando conducit, non modo stimulo, sive generali, sive speciali (MDLIII), medicamenti quod adhibetur, sed corpore simul soluto, vasis omnibus, præsertim in abdomine, laxatis, obstructionibus et morbosis sanguinis in eo congestionibus sublatis, motuque sanguinis, per omnia ejus viscera, partesque vicinas, probe expedito. Hinc etiam per leniora medicamenta, et quæ dicuntur refrigerantia, effecta, interdum utilis, in iisdem fere casibus, et ratione non multum aliena, ac sanguinis detractio prodesse solet.

MDLXI. Multa denique remedia, præsertim emollientia, quæ sanguinem deorsum invitant, uterumque versus copiosius derivant, vel reducunt, vel cogunt, ad evocandos menses sæpe egregie prosunt. Ad hunc finem, crebra et valida femorum crurumque frictio, et calor variis modis iis partibus admotus, et balneum imprimis calidum, et fomenta, et lotiones, et vapores aquæ tepidæ, vel artubus inferioribus, vel ipsis naturalibus, vel partibus vicinis, sæpe adhibentur, nec raro, satis manifesta ratione, multum prosunt. Semper quoque utile est, in omni casu mensium deficientium, pedes et crura calida servare, vel a frigore saltem, et humore, diligenter et curiose defendere; nimirum quia nulla fere frequentior existit hujusmodi defectus causa quam frigus artubus inferioribus admotum.

MDLXII. Postremo, insigniter aliquando profuit,

idonea imposita ligatura, quæ cochlea ad libitum constringeretur, femorum arterias ita comprimere, ut sanguis per eas minus transiens, inque vasa uteri copiosius et majore impetu derivatus, hæc patefaceret et permearet. Hoc genus auxilii (cui sua plane incommoda sunt) menses sæpe quam citissime exprimit, juvantibus præsertim remediis quibusdam emollientibus et laxantibus jam (MDLXI) recensitis.

MDLXIII. Cum varia remedia, quæ ad menses eliciendos præcipiuntur, adeo diversa et quidem contraria sint, medici est, diligentur cavere ne quid eorum intempestive adhibeatur. Absurdum certe foret, et sæpe nocentissimum, validiora stimulantia præcipere ægris, jam forsitan febricitantibus, doloribus cruciatis, et variis modis satis superque irritatis; et vix minus ineptum, infirmantia, et sedantia, et evacuantia mulieribus dare, jam longa valetudine fractis atque exhaustis, et dudum nimis relaxatis. Ipsum vitæ et victus regimen, pro diversis morbi causis et temporibus, corporisque conditionibus, variare oportet. Rari quidem casus quibus per longum tempus exercitatio non conveniat.

MDLXIV. Cavendum de his, non secus ac de aliis evacuantibus remediis, iisdemque de causis, ne validiora duntaxat et acriora valde infirmis aut mobilibus adhibeantur.

MDLXV. Cavendum præ omnibus ne gravidis per incuriam dentur; quod temeritate satis frequente, sed minime decora, haud raro factum est. Honestæ etiam matronæ hac de re interdum decipiuntur, et medicos ideo in turpem et periculosum errorem ducunt: innuptis vero, ex plebe saltem, de mensium defectu conquerentibus, propter causas satis manifestas, nunquam temere credendum est.

MDLXVI. In mensibus per medicinam eliciendis, memoria semper tenere oportet, naturam multo magis quam artem valere, illaque repugnante, aut nil juvante, hanc parum efficere; et pleraque igitur remediorum jam recensitorum, stimulantium pariter, et anodynorum, et relaxantium, &c. tum maxime, vel solum forsitan, esse adhibenda, cum naturæ molimina ad menses producendos fiunt; namque per vim consuetudinis, talia, in diuturno etiam mensium defectu, per intervalla, sæpe æqualia et menstrua, molimina repetuntur. Docuit enim experientia amplissima, optima quæque remedia, ubi istiusmodi molimina nulla fierent, non modo frustra plerumque dari, sed postquam hoc modo diu intempestive fuerant adhibita, minus etiam valere ipso tempore, quo, juvantibus naturæ moliminibus, maxime profuissent, nisi prius vires eorum prava administratione perditæ essent atque consumptæ. Hoc autem de omnibus non æque verum est; et præsertim de argento vivo, et corporis exercitatione, quæ per intervalla etiam, vel maxime, sunt adhibenda.

Cap. XL.—*De sanguinis detractione.*

MDLXVII. Proxime post varias exinanitiones per foramina naturalia concitatas, considerandæ sunt et illæ quæ per vias novas et arte factas perficiuntur. Harum plane princeps est sanguinis detractio, eximium sane remedium, nimirum quo nullum existit in variis et quidem gravissimis morbis potentius aut præsentius auxilium; neque profecto pauci sunt morbi in quibus sæpe unica spes et perfugium videtur. Frequenter vero anceps fit et periculosum remedium, neque ulla fere exinanitio intempestive facta, magis, aut certius, aut citius nocere solet, majoremque in adhibendo prudentiam et circumspectionem requirere.

MDLXVIII. Sanguis autem variis modis in variis morbis detrahitur; vel grandiore scilicet soluta vena, vel interdum fortasse arteria, vulnere adeo amplo ut plurimis sanguis per id brevi effluat; vel hirudinibus cuti admotis, quæ sanguinem lentius et parcius exsugant; aut cuti prius cæsæ et scarificatæ cucurbitulis

impositis, quæ sanguinem, alioquin vix profluxurum, per multa minuta vulnera educant; aut demum partibus quibusdam probe scarificatis, quibus neque cucurbitulæ neque hirudines possint admoveri.

MDLXIX. Prior modus (MDLXVIII), magna fere, et subita duntaxat, exinanitione facta, quamvis forsitan partes unde sanguis detractus esset primo et maxime exhauriat, tamen totum corpus similiter et brevi afficit; et propter hunc subitum et generalem effectum, detractio sanguinis generalis apud medicos non inepte vocatur.

MDLXX. Alter vero modus (MDLXVIII) sanguinis eliciendi, distinctionis causa, specialis vel singularis ejus detractio vocatur. Exinanitio enim hoc modo effecta, exigua fere est, et semper lenta, neque remotas partes aut totum corpus multum afficit; nimirum quia vasa quantitati humorum quam habent intra certos limites facile se accommodant, dummodo mutatio (DXXIII) lenta fuerit; partem vero unde sanguis elicitur, partesque etiam vicinas egregie sæpe afficit, nec raro in variis singularum partium vitiis multo plus valet generali sanguinis detractione, quamvis decuplo fortasse largiore; et, quod vix minoris momenti est, tuto sæpe adhibetur, et igitur aliquoties repeti potest, ubi generali sanguinis detractioni, corpore scilicet jam valde exhausto et infirmato, locus plane nullus foret.

MDLXXI. Effectus sanguinis per venas modica quantitate detracti, hi fere sunt: copiam humorum circumeuntium minuit, vasa itaque quæ eos continebant laxat, horum sic (CCCXXI, CCCXXIII) vires attenuat, et igitur impetum sanguinis, utpote qui ab eorum contractione (CCCCXXIV, CCCCXXV) magna ex parte pendet, temperat cohibetque, pulsus debiliores

et tardiores reddit, vires musculorum infirmat, corpusque demum totum refrigerat, et simul aliquantum relaxat.

MDLXXII. Quod si interdum pulsus post sanguinem detractum pleniores, validiores, frequentiores fiunt, sanguinisque impetus plane augetur, et corpus firmari, et vires ejus refici et expediri videntur, hoc non dubie tribuendum erit sublata per exinanitionem tanto sanguinis onere et mole, quantum et arterias plus æquo (CCCXXIV, DXIV) distenderet, earumque vires opprimeret, et totum corpus gravaret.

MDLXXIII. Effectus vero naturales et communes hujus exinanitionis (MDLXVIII) in sanis pariter et plerisque ægris, vel inter ipsum sanguinem detrahendum, aut brevi post, satis manifeste spectantur; ille nimirum, cum primo solvitur vena, quasi æstuans, et magno impetu prosiliens, paulatim languidior effluit, et brevi fere stagnat, neque frictione brachii, neque contractione (CCCCXXVII) ejus musculorum facile exprimendus, nec raro, deficientibus viribus quæ propellerent, prius omnino sistitur quam ad idoneam quantitatem missus fuerit. Sæpe etiam brevissimo post tempore a sanguinis detractione impetus ejus insigniter minui videtur, quamvis dum ipse efflueret nulla fere mutatio observanda esset. Neque profecto rarum est, sanguine semel neque large detracto, nulloque alio adhibito remedio, morbos quosdam a nimio ejus impetu provenientes brevi et penitus tolli. Et pari fere ratione, multa sanguinis profluvia suum quodammodo secum remedium afferunt.

MDLXXIV. Magnæ vero sanguinis detractiones, graviores et fere perniciosiores effectus habent; arteriis enim variisque cordis saccis multum et subito relaxatis, viribusque eorum sic imminutis, sanguinis

impetus adeo deficit, ut ad excitandum suisque muneribus aptandum cerebrum non amplius sufficiat, unde vertigo, nausea, vomitus, animi defectio, et non modo cordis arteriarumque actio, sed omnis motus atque sensus interruptus. Qui in hunc statum per magnam sanguinis jacturam deducti sunt, quamvis animi defectio brevis fuisset, et sublatu facilis, pristinas vires ægre et tarde sæpe recuperant, et interdum vix unquam penitus convalescunt, præsertim si morbo antea fracti et infirmati essent. Quin et ob hanc generalem infirmitatem, sanguinisque præsertim motum languentem, plurima corporis munera haud parum impediuntur; viresque ejus conservatrices imprimis, quibus multos morbos arcere, vel cum jam præsentibus conflictari solet, mirum in modum deficiunt. Ipsius denique sanguinis conditio et temperatio tali exinanitione haud parum afficitur, scilicet qui postea tenuior et pallidior sæpe fit, partibus ejus crassis tardius (DXXIV), tenuioribus brevi refectis. Incredibilis vero hac de re inter varios homines differentia (MCCCLX) existit, ita ut dum alii aliquot libras sanguinis facile et sine incommodo amittant, alii paucarum unciarum jactura vel animo linquantur, vel plurimum duntaxat infirmentur. Insignis quoque etiam in his rebus est vis consuetudinis; assueti enim tantam facile tolerant exinanitionem, quanta inassuetis, quamvis plane validioribus, haud parum noceret. Neque profecto inter singulos tantum homines, sed aliquatenus inter totas gentes, hujusmodi differentia intercedit. Neque medicina Gallica, verbi gratia, Anglis tuto adhibenda est, neque Anglica semper Gallis præcipienda, qui ob pravam et inveteratam consuetudinem sanguinem in omnibus fere morbis mittendi, istam sæpe exinani-

tionem et tolerant et plane requirunt, cum minus assuetis, quamvis similibus morbis laborantibus, inutilis prorsus, vel admodum perniciosa foret.

MDLXXV. Ingens autem et subita sanguinis jactura omnibus brevi et multum nocet, nec raro mortem affert. Hæc enim non modo insignem debilitatem, et vertiginem, et nauseam, aut vomitum, et animi defectionem (MDLXXIV), sed convulsiones quoque generales, et plerumque lethales, inducit.

MDLXXVI. Frequens demum sanguinis detractio sua quoque incommoda et pericula habet, et profecto raro non nocet, corpore nimirum infirmato et relaxato, multis ejus muneribus læsis, motu sanguinis paulatim languente, variisque ideo secretionibus et excretionibus, præsertim per cutem, impeditis, et sanguine ipso tenui et pallido facto; unde varii et graves morbi, et imprimis hydrops, partim ob humores nimis attenuatos eorumque motum languidum, partim quoque ob partes solidas infirmatas atque solutas. Sæpe etiam a nimis frequente sanguinis detractione corpus admodum obesum fit, cujus rei ratio alibi (CIV) jam reddita est; et quod magis mirum videtur, sed non minus verum est, frequens istiusmodi exinanitio, homines sanguine nimis plenos reddit; cujus forsitan rei non alia est ratio, quam quod corpus laxatum simul (DXIII) et infirmatum nimiam humorum abundantiam facilius accipit, et ad ea munera minus valet, quibus a tanto tamque nocivo onere se tueri aut liberare debet.

MDLXXVII. Ex variis effectibus sanguinis detractionis jam (MDLXXI, MDLXXVI) recensitis, perspicuum est, eam in omni sanguinis abundantia interdum utilem fore, et sane non modo in vera, ut vocatur, *plethora*, verum etiam in (DXXI) *spuria*, inque

plethora ad spatium (DXX), vel ad vires (DXXII), et in omni morbo qui a nimia sanguinis abundantia provenit, vel cujus hæc pars est (nimirum ut vires naturæ salutares, tanto impedimento liberatæ, ad sua munera melius valeant), et in omni sanguinis distributione abnormi, ejusque in partibus quibusdam congestionibus morbosis, et nimio impetu, aut nimia arteriarum in parte aliqua singulari actione, veluti in (CCCLXXVI) inflammatione; et in nonnullis impedimentis quæ libero sanguinis, præsertim per cor atque pulmones, motui obstarent; veluti variis obstructionibus aliisque vitiis magnorum vasorum, aut cordis ipsius, aut spirandi difficultate (cujus in omni fere genere sanguinis detractio aliquid levaminis affert, quamvis non semper, variis et satis manifestis de causis, idoneum auxilium sit), et sæpe in magno dolore aut gravi irritatione, veluti a calculo in renibus aut vesica, aut acrioribus ventris torminibus, aut ramice strangulato, aut partis cujusvis vulnere, contusione, fractura, luxatione, &c. cum ad leniendum dolorem, et irritationem sic minuendam, tum quoque ad relaxandas arterias, et venas, et sane omnes corporis partes, quo facilior fiat quorundam malorum sanatio, et minus inflammationis aut febris periculum; et demum in singulari illa cerebri nervorumque irritatione, vel potius conditione ignota, qualis in mente captis accidere videtur, sine ullis aut nimiæ sanguinis abundantiæ, aut inflammationis, aut febris indiciis.

MDLXXVIII. Nocet vero frequentissime sanguinis detractio, iisdem de causis, sed fere magis et citius quam aliæ exinanitiones, flaccidis, relaxatis, infirmis, mobilibus, iisque qui vel longa inedia, vel pravo et parum nutriente cibo, vel gravibus aut diuturnis morbis, vel magnis exinanitionibus jam fracti et ex-

hausti sunt, iisque præsertim qui morbis putridis, vel cum vel sine febre, laborant.

MDLXXIX. Sæpius necessaria vel utilis est in illo genere morborum qui *pyrexiæ* apud *nosologos* dicuntur, rarius in *neurosibus*, rarissime in *cachexiis*. Sed nulla istiusmodi regula certa aut perpetua esse potest. Et profecto in multis febribus similibusque morbis, sanguinem mittere neque necessarium neque tutum est; et in multis morbis *nervosi generis* idem remedium utilissimum fit, et in nonnullis etiam morbis ex *cachexiis*, variis de causis, non inutile.

MDLXXX. Cum sanguinis detractio tot varios effectus in corpore humano præstat (MDLXXI, MDLXXVI), quorum alii utilissimi, dum alii eidem ægro valde perniciosi forent, perspicuum est, etiam in morbis simplicioribus qui tale auxilium requirant, prudentia aliqua opus esse in remedio adeo ancipite adhibendo. In morbis vero compositis et mixtis, quales plerumque tractamus, major adhuc circumspectio requiritur, nimirum cum signa quædam morbi postulant, dum alia vetant sanguinem mitti; vel cum medicus (quod vix minoris momenti est, et multo frequentius), ex morbi natura et solito progressu, bene novit signa præsentia, sanguinisque detractionem postulantia, brevi esse desitura, novaque, prioribus contraria, et ab hac exinanitione alienissima, cita esse adventura. Semper quoque memoria tenendum est, tantam sæpe quasi puncto temporis ab intempestiva sanguinis detractione corpori inferri perniciem, quantam neque optimi medici peritia, neque omnia medicinæ subsidia postea compensare potuerint. Nam ut sanguis semel missus nunquam in venas redit, sic neque vires cum illo amissæ in variis morbis unquam refici possunt.

MDLXXXI. Sic, in nimia sanguinis abundantia,

quamvis certissimis signis manifesta, nisi res valde urgeat, et vehementior aliquis morbus vel jam eruperit, vel plane duntaxat instet, veluti febris, aut sanguinis profluvium, aut inflammatio, aut *apoplexia*, aut *hysteria*, aut morbus comitialis, parum fere convenit sanguinem detrahere. Tametsi enim tali vitio certissimo et promptissimo remedio sit, breve fere et quodammodo anceps reperitur auxilium, scilicet quod corpus adeo relaxat atque infirmat, et excretiones adeo cohibet, ut brevi major quam antea sanguinis abundantia, et (ob corporis conditionem) fere nocentior, denuo congeratur. Quapropter, ubicunque tempus datur, aliis omnino modis (DXVI) lentioribus profecto, sed magis certis et tutis, nimiam sanguinis abundantiam tollere atque arcere oportet.

MDLXXXII. Ratione quoque satis simili, in morbo comitiali, et in *hysteria*, multo rarius convenit sanguinem mittere quam nonnulli medici sibimet persuaserint; quamvis enim minime dubium sit nimiam sanguinis abundantiam, aliqua saltem ex parte, ambos istos morbos sæpe efficere, et sanguinis detractionem huic vitio statim fere remedio fore; tamen corpus simul, ob infirmitatem et relaxationem quam sanguinis jactura efficere solet, non modo ad plenitudinem (MDLXXVI) illam proclivius, sed multo etiam mobilius fiet. Neque profecto rarum est insignem corporis mobilitatem, et demum veram *hysteriam*, magna aut repetita sanguinis detractione induci.

MDLXXXIII. Quin et in multis morbis ubi nimius sanguinis impetus et corporis calor a nimis vehemente cordis et arteriarum actione fiunt, non semper convenit sanguinem mittere; nimirum quia status iste sæpe cum magna infirmitate conjungitur, vel in hanc saltem brevi desinit, veluti in febribus varii

generis, cum intermittentibus, tum continuis; interdum etiam idem status ad putredinem vergit, veluti in febribus quibusdam, aut *variola confluente*, aut angina maligna: in his igitur et similibus casibus, utcunque urgentes videantur, sanguis vel cautissime detrahendus est, vel omnino non mittendus, quoniam talis exinanitio, quæ primis morbi diebus minus cauto medico prorsus necessaria videretur, postea, per suos effectus infirmantes, non modo inutilis, sed nocentissima plerumque foret.

MDLXXXIV. Quapropter, cum sanguinis detractio adeo anceps auxilium est, in iis etiam morbis qui primo aspectu eam maxime requirere videntur, oportet, in casibus præsertim dubiis, multas alias, et quidem minutissimas interdum res, præter signa manifestiora morbi, diligenter considerare atque perpendere, quæ commonere possint hanc exinanitionem vel necessariam, vel utilem, vel tutam saltem futuram, vel plane inutilem et perniciosam.

MDLXXXV. Huc pertinent imprimis variæ corporis ipsius conditiones, ætas, sexus, constitutio, vires, consuetudo; et multæ etiam res externæ, cœlum, anni tempus, victus, et vitæ genus; et demum morbi ipsius natura, atque origo, et tempus, et remedia jam adhibita, et molimina virium naturæ conservatricium et salutarium, &c.

MDLXXXVI. Sic juvenes, et homines constantis ætatis, quam infantes aut senes, viri, quam fœminæ, firmi, quam molles et flaccidi, graciles fere, quam obesi, robusti, quam infirmi et delicati, assueti, quam inassueti, actuosi, quam ignavi et desides, copioso et valido, quam parco et tenui victu vescentes, frigidarum, quam calidarum regionum incolæ, hanc exinanitionem frequentius requirunt et melius tolerant.

Eadem hyeme et vere, quam æstate atque autumno, in plerisque morbis magis necessaria est: in plurimis morbis, veluti febribus, et inflammationibus, qui a frigore proveniunt, tuta, et plerumque utilis; in multis qui a contagione fiunt, inutilis et perniciosa; in recente casu, sive febre, sive inflammatione, sæpe utilis vel necessaria; in vetusto, quamvis ejusdem generis, plerumque nocens et periculosa; post alias, et præsertim magnas exinanitiones, minus fere tolerabilis; et ubicunque salutares excretiones sponte acciderint, plerumque haud parum nociva.

MDLXXXVII. Oportet præ omnibus, in sanguine detrahendo, pulsus rationem habere, scilicet quo nullum fere existit certius indicium, unde medicus judicare possit talem exinanitionem vel utilem vel tutam duntaxat fore. Sic plenus et validus pulsus sanguinis detractionem (si hæc vel a natura et causa, vel aliis signis morbi necessaria visa fuerit) plerumque bene tolerat; durus vero, et simul frequens pulsus, talem exinanitionem non modo bene tolerat, sed in plerisque morbis qui febrem habent, plane requirit. Pulsus vero debilis, parvus, intermittens, utcunque frequens, a sanguinis detractione plerumque alienissimus est, et profecto, mera pulsus frequentia (CCCCL, CCCCLV) hanc exinanitionem rarissime postulat.

MDLXXXVIII. Hæc vero non adeo sunt firma aut perpetua, quin interdum sanguinem etiam largius et sæpius mittere oporteat, quamvis pulsus parvus, et debilis, et abnormis sit; veluti in quibusdam inflammationibus, præsertim viscerum abdominis, et nonnunquam pulmonis. Et in morbis quibusdam capitis, veluti *apoplexia*, aut fracturis calvariæ, quamvis pulsus mollissimus fuerit, et minime frequens, vel fortasse etiam solito tardior, sanguis nihilominus audac-

ter et large detrahendus est. In hujusmodi scilicet casibus, a natura morbi parti ad vitam necessariæ incumbentis, et ad exitum infaustum properantis, perspicuum est gravius et præsentius periculum ab eo instare, quam a magna sanguinis jactura, et a debilitate, aliisque malis quæ inde provenire solent.

MDLXXXIX. Medici porro sæpe solent judicare de sanguinis detractione repetenda, a conditione sanguinis jam missi, et ab effectibus prioris detractionis.

MDXC. Sic, cum sanguis ruberrimus et crassus est, et magis adhuc si tunica alba et tenace tegitur (DVIII), æger alteram detractionem sanguinis tolerare poterit, in omni fere morbo ubi alia signa monent tali opus esse remedio. Multi profecto morbi, in quibus tunica ista apparet, omnino requirunt ut sanguis largius mittatur; minime vero soli huic signo semper fidendum est, aut conandum sanguinem iterum iterumque mittere, donec illo tegmine penitus careat; scilicet quod sæpe admodum periculosum esset, et haud raro prorsus impossibile.

MDXCI. Ubicunque vero sanguis tenuis et pallidus est, et male cogitur, et jam coactus lividus apparet, et facile et brevi dilabitur, et fœtet, et putrescit, detractio ejus minime convenit.

MDXCII. Cum, sanguine semel, vel aliquoties fortasse, detracto, æger istam exinanitionem bene toleret, pulsusque vel plenior et validior quam antea fit, vel saltem parum infirmatur, morbusque aut non sublevatur, aut postquam mitior factus vel pene sublatus fuerit, denuo recrudescit, tum fere audacter ad idem remedium iterum confugere licebit.

MDXCIII. Si vero, post sanguinem semel vel sæpius jam detractum, vires ægri subito et multum deficiunt, pulsusque debiliores et frequentiores, vel forsan

abnormes, fiunt, suspicandum erit nimium sanguinis per venas jam esse detractum. Quod si morbus adhuc urget, et tale auxilium desiderat, sanguis a parte laborante per hirudines vel cucurbitulas tuto sæpe detrahi potest (MDLXX), quamvis corpus largiorem et magis subitam sanguinis detractionem minime pati potuisset. Hæc vero non ita intelligenda sunt, quasi ab altera sanguinis detractione semper abstinendum esset, si æger priorem male tolerasset; multi enim qui prima, et fortasse exigua sanguinis detractione, animo linquuntur, plures postea, et multo largiores, et desiderabunt et optime patientur.

MDXCIV. In casibus dubiis, quales satis frequenter occurrunt, sanguis caute semper et parce mittendus est; neque profecto absurdum est exiguam ejus detractionem interdum experiri, quo clarius constet quænam sit morbi natura, aut quidnam auxilii ab hac exinanitione expectandum. In talibus enim casibus, vix credibile est jacturam paucarum unciarum sanguinis quicquam esse nocituram, et ex ejus effectibus, qui sæpe manifestissimi sunt, et a statu ipsius sanguinis, medicus scire poterit quid a largiore exinanitione aut sperandum sit aut metuendum.

MDXCV. Ipsa animi defectio quæ sanguinis jactura sæpe inducitur, in variis morbis, veluti febribus, inflammationibus, sanguinis profluviis, doloribus, irritationibus, *spasmis*, insania, &c. nonnunquam prodesse videtur; nec defuerunt medici, præsertim apud veteres, qui ausi sint sanguinem in quibusdam casibus eo usque detrahere, donec æger animo linqueretur. Hoc autem (quamvis insigniter aliquando prodesse potuerit) rarissime tentandum est; salutares enim effectus talis animi defectionis minime certi aut perpetui sunt; ipsaque suo incommodo, et sane pe-

riculo interdum non caret; et præterea nunquam scire possumus quantum sanguinis sit detrahendum, cum differentia tam insignis hac de re inter varios homines (MDLXXIV) existit. Alii enim prius animo linquuntur quam sat sanguinis amiserint ad morbos quosdam summovendos; alii vix, et ne vix quidem animo linquentur, donec tanta sanguinis jactura fuerit, quanta maximam et periculosissimam infirmitatem inferat, vel in quibusdam morbis brevi lethalis fiat. Animi defectio inter sanguinem mittendum minore fere hujus jactura induci potest, si ex majore vulnere, et ægro stante detrahitur.

MDXCVI. Sæpius vero talem animi defectionem inter sanguinem mittendum, utpote inutilem et perniciosam, diligenter præcavere oportet, in iis præsertim qui animo facile linqui solent. His (si omnino sanguis mittendus est) decumbere expedit; vulnus quoque parvum esse debet, et vertigine vel nausea accedente, sanguinis fluxus paulisper sisti potest, viresque, idoneis adhibitis medicamentis, aliquantum refici.

MDXCVII. Diu atque acerrime inter medicos disputatum est, unde, in variis morbis singularum partium, sanguis detrahendus esset; utrum scilicet a parte laborante, vel huic quam proxima, an a parte remotissima. Multis enim medicis sanctissime persuasum erat, insignem sanguinis eam partem versus ubi vena solvitur derivationem, et parem ideo ejus a remotis, et imprimis ab oppositis partibus revulsionem fieri. Hujusmodi autem derivationem, siqua revera fit, neque tantam neque tam perpetuam esse ac quidam auctores sibimet persuaserant, vel ex hoc luculenter constare potest, quod vena soluta, sanguis primo magno impetu prosiliens, sæpe vel languide

effluit, vel omnino subsistit, priusquam aut multum ejus effluxerit, aut ægri vires manifeste defecerint. Sed controversiam fere de lana caprina, et jam obsoletam, non opus est fusius tractare. Scire sat est experientiam abunde jam demonstrasse, quod et ratio, post verum sanguinis motum deprehensum, viresque quæ illum propellerent exploratas, docuisse debuit, omnem sanguinis detractionem tum maxime prodesse, cum a parte laborante, vel huic quam proxima fit. Hoc quidem in magna et generali sanguinis detractione minoris momenti est; permagni autem in speciali, per hirudines, aut cucurbitulas; ita ut in plurimis inflammationibus, quæ nullam, vel levissimam tantum febrem generalem habent, exigua omnino sanguinis detractio a parte inflammata, vel huic quam proxima, morbum vel prorsus solvat, vel insigniter sublevet, cum maximæ sanguinis detractiones a remotis partibus nihil profuturæ essent. Quin et interdum idem modus sanguinem detrahendi et convenit et sufficit ad quasdam inflammationes summovendas, quamvis etiam aliquid generalis febris adsit; nimirum quia irritatio ipsius inflammationis nonnihil febris accendere potest; illa autem submota vel sublevata, hæc simul, vel paulo post desinit.

MDXCVIII. Nonnulli medici sibimet persuaserunt, haud parum in multis morbis præstiturum, sanguinem ex arteriis potius quam ex venis detrahere; nec defuere et nuper et olim qui ausi sint varias arterias hoc consilio incidere. Nondum vero aut ratione aut experientia demonstratum est magis prodesse ex arteriis quam ex venis sanguinem mittere; et interim probe constat, arteriam incidere operosum semper esse, et fortasse periculosum, cum venam incidere sit expeditissimum atque facillimum, et (quod opus

ipsum attinet) omni periculo vacuum. Præterea, detractio sanguinis per arterias admodum incerta est; aliquando enim vix satis effluit, interdum nimis, priusquam sanguis cohiberi possit: ægri quoque detractionem sanguinis per arterias quam per venas, utpote magis subitam, difficilius fere patiuntur, et citius animo linquuntur, et tardius convalescunt. Quapropter nulla arteria incidi debet, præterquam ramus aliqui *temporalis*, ubi opus neque periculosum neque valde operosum est: sed ne hæc quidem arteria, nisi res valde urgeat, incidenda est. In graviore autem morbo, et præsertim capitis, aut oculorum, haud absurdum erit tale auxilium experiri, nimirum quod insigniter interdum profuisse visum est.

MDXCIX. Satis verisimile est, egregie esse profuturum, arteriam partis inflammatæ, vel ramulos etiam aliquos majores cum ea communicantes atque conjunctos, si facultas esset, incidere. Neque profecto dubium est, detractionem sanguinis per cucurbitulas cruentas eo magis valere adversus inflammationem partis cujusvis vicinæ, quod minutæ arteriæ, pariter ac venæ, instrumento in eo opere promiscue secantur.

MDC. Innumera fere monita atque præcepta de sanguinis detractione a variis auctoribus data sunt, et passim apud vulgus, et sane multos medicos recepta; quorum multa adeo inepta et pene ridicula sunt, ut neque observari neque recenseri mereantur; alia, quodammodo bona et sana, sed nihilominus negligenda ubicunque gravior aliqua necessitas urget; et nisi res urget, raro aut opus est aut prodest sanguinem mittere. Sic, quamvis minime conveniat pleno ventriculo, aut instantibus aut præsentibus mensibus, sanguinem mittere; tamen in vehemente febre, aut visceris inflammatione, aut morbo capitis,

&c. quicquid incommodi aut periculi a tali exinanitione accidere possit audacter subire oportet, scilicet quia gravior multo pernicies ab ipso morbo instat. Menses vero quod attinet, satis jam compertum est eos multo minus, et multo rarius, quam vulgo creditur, per sanguinis detractionem turbari vel sisti.

CAP. XLI.—*De remediis epispasticis.*

MDCI. QUÆCUNQUE remedia vel tenuem humorem, vel pus, per inflammationem et suppurationem ex minutis vasis educunt, *Epispastica* generatim dicuntur: speciatim vero hoc nomen datur *vesicatoriis*, emplastris scilicet ex *meloë vesicatorio* aliisve acribus medicamentis factis, quæ cuti imposita inflammationem excitant, et cuticulam, multo interposito tenui humore, a subjecta cute separant, et in vesiculas elevant. Sed non modo tenuis et pellucidus istiusmodi humor per recentem inflammationem quam *meloë vesicatorius* excitat detrahi potest, verum etiam pus crassum et album copiose educi, si idoneum unguentum vel emplastrum acrius parti jam inflammatæ diu et frequenter imponitur, quod inflammationem producat, et fere ad libitum perpetuet. *Vesicatorium* autem, ut vocatur, perpetuum, tantum doloris et molestiæ facessere solet, ut communi usui minime aptum sit; et magis fere prodest nova *vesicatoria* iterum iterumque, vel eidem loco, si hic satis

firmam et sanam cutem denuo adeptus est, sin minus, partibus vicinis imponere.

MDCII. Quod si necessarium videtur non tenuem tantum humorem, sed verum pus elicere, hoc non difficulter, sed tardius aliquantum effici potest, ulceribus in locis idoneis arte factis, quæ variis artificiis ad libitum aperta, et inflammata, et purulenta servari possint. Talia vero ulcera fiunt vel urendo, vel secando, vel perforando: uritur autem pars quælibet vel ferro candente (quod, propter causas satis manifestas, raro tentatur), vel medicamento caustico; secatur scalpello; et vulnere vel ulcere sic facto pisa, vel globuli lignei, vel duriora quædam, et, si opus fuerit, acri medicamento tincta, conduntur, quæ id irritent, ejusque sanationem impediant; et ulcus hoc modo factum, et apertum servatum, *fonticulus* vocatur; perforatur vero et quasi transuitur cutis duobus locis non nimis distantibus acu lata grandiore, apta fistula sive vagina tota præter mucronem inclusa, et filum crassum et molle ex gossipio factum ducente: protrusa primo acu, deinde subducta fistula, filum in cute relinquitur, ejusque capita inter se deligantur, ipsumque subinde per foramina trahitur atque movetur, ut ulcus purulentum fiat, et facilis puri exitus detur: hujusmodi remedium *setaceum* vocatur.

MDCIII. Inter vesicatoria autem, et *fonticulos* vel *setacea*, haud parum interest, quod ad varios quos in corpore humano præstent effectus: illa enim satis subito, hæc tarde omnino humores eliciunt; illa igitur in acutis et urgentibus, hæc in vetustis et lentis morbis magis conveniunt: illa parvum fere exinanitionem efficiunt, nisi in quibusdam et quidem rarissimis exemplis, ubi, propter singularem corporis conditionem, incredibilis vis humoris tenuis effluit, qualis

corpus insigniter exhaurire et infirmare nonnunquam visa est; hæc, utpote quæ pus detrahunt, quod ex crassiore, et glutinoso, et maxime nutriente parte sanguinis fieri videtur, corpus multo magis quam pro mole humoris qui elicitur exhauriunt: illa igitur pro evacuantibus remediis parum prodesse possunt; hæc autem, et natura et diuturnitate exinanitionis quam efficiunt, utilissima sæpe fiunt: illa demum magnum et subitum stimulum, nunc saluberrimum, nunc perniciosissimum, parti cui imponuntur, partibusque vicinis, et quodammodo toti corpori impertiunt; hæc vero stimulum fere exiguum et brevi desiturum dant, qualis neque prodesse multum neque nocere potuerit: omniaque, partim stimulo (MCLXVI) suo, partim exinanitione (MCCCXLII) ipsa, sanguinis cursum et distributionem aliquantum mutant, nimirum qui ab aliis partibus, præsertim vicinis, avertitur, adque illam unde exinanitio fit, vel cui *vesicatorium* imponitur, copiosius derivatur. Hoc modo nimiam et abnormem arteriarum partis cujusvis actionem sæpe temperant et cohibent, et *spasmum* solvunt, non modo arteriarum, sed et aliarum partium. Quin et experientia amplissima et felicissima satis jam demonstravit, *epispastica* remedia rite et tempestive adhibita, non modo cutem partesque proxime sub illa jacentes, sed partes et viscera quæ in intimis corporis penetralibus conduntur insigniter afficere, diversisque morbis laborantibus variis modis opem ferre.

MDCIV. Per hos varios effectus (MDCIII) *epispastica* remedia haud parum prosunt in præcavendis vel submovendis nimia humorum abundantia, aut derivatione aut congestione abnormi, variisque morbis, cum vetustis, tum acutis, qui a talibus vitiis suam originem

ducunt, vel cum iis conjunguntur; veluti sanguinis quibusdam profluviis, et phthisi, et *apoplexia*, et paralysi, sive generali, sive partis cujusvis singularis, et morbo comitiali, et dolore capitis, et vertigine, et lippitudine, et cæcitate, et hydrope varii generis, præsertim capitis, vel pectoris, vel testiculi, et in multiplice spirandi difficultate, et in gravedine, et tussi vehemente, exscreatione difficili, et in variis irritationibus, vel *spasmis* fortasse, viscerum abdominis, doloribus colicis, singultu, vomitu, &c. et præ omnibus, in variis inflammationibus, quarum fere omnibus *vesicatoria* partibus affectis quam proxime imposita insigniter opitulantur: quod profecto inter certissima et utilissima hujus seculi reperta non immerita recenseri potest; quamvis enim quædam remedia *epispastica* ab antiquissimis fere temporibus cognita fuerint, et a nonnullis medicis, in quibusdam inflammationibus, veluti lateris dolore, adhibita atque laudata, diu antequam emplastra ex *meloë vesicatorio* in usu essent, et hæc quoque, per ducentos fere annos, a multis medicis, in variis morbis, et præsertim in febribus, frequenter et libere fuissent imposita, tamen egregiæ illorum vires, et adversus inflammationes utilitas, et idonea administratio, nuper tantum sunt deprehensæ. In leviore inflammatione, ubi febris aut nulla, aut lenissima saltem, adest, super partem inflammatam imposita, nullo omnino detracto sanguine, sæpe ad morbum submovendum sufficiunt; et in gravissimis etiam, ubi vehemens simul febris urget, sanguine jam semel, atque iterum fortasse, misso, utilissima reperiuntur, et magnas et repetitas sanguinis detractiones, alioquin solam spem atque perfugium, minus necessarias reddunt, et majus præterea levamen sæpe afferunt quam maximæ sanguinis

detractiones, et simul valde infirmis et exhaustis optime conveniunt, qui sanguinis detractionem nullo modo tolerare potuissent.

MDCV. Olim apud medicos opinio fuit (siquidem de tali re omnino opinati fuerint), parum interesse ubinam corporis *vesicatoria* imponerentur; experientia vero jam satis demonstravit, ea, non secus ac sanguinis detractionem per hirudines aut cucurbitulas, tum maxime, vel solum fortasse, in inflammationibus prodesse, cum super partem inflammatam, vel huic quam proxime, imponuntur. Neque sane verbis opus est, ut unusquisque probe perspiciat quantum similitudinis et convenientiæ sit inter hæc bina remediorum genera.

MDCVI. Non tamen dissimulandum est, *vesicatoria* sæpe per suum stimulum totum corpus aliquantum excitare, pulsusque imprimis festinare, quod gravi inflammationi, fortasse cum vehemente febre, omnino alienum videtur; sublevata vero inflammatione febrem ipsam brevi minuunt: hinc autem fit, ut omne eorum beneficium non semper prius perspicuum sit quam ipsa sublata fuerint, eorumque irritatio desierit; et ut nonnunquam primo nocere videantur, quamvis post aliquot horas utilissima futura.

MDCVII. Constat quoque *fonticulos* interdum, vel *setacea*, adversus inflammationes quasdam vetustas et inveteratas haud parum valuisse. Patet quoque *setaceum* pus ex abscessu facillime et efficacissime esse educturum, si modo acus vomicam perforaverit, similiter ac aquam ex testiculo hydropico detrahat. Creditur autem pus interdum per *fonticulos*, vel *setacea*, ex vomicis profundis atque remotis educi, quas illa neque tetigissent, neque tangere potuissent, pure scilicet ex suis abscessibus resumpto, adque nova

hæc ulcera delato, vel per telam reticulatam eo viam sibimet aperiente.

MDCVIII. A tempore *Herculis Saxoniæ* ad nostrum usque, multi medici, et præsertim *Iatro-mathematici,* et nusquam magis quam in Britannia nostra, in plerisque febribus *vesicatoria* adhibuerunt, sibique et populo persuaserunt ea adversus febres insigniter valere, variisque modis tanti beneficii rationem reddere conati sunt; quod alii, detractæ morbosæ humorum parti (MCCCXXXIX), alii, meræ exinanitioni, alii, stimulo quem corpori impertiunt, alii, sanguini antea nimis spisso, per *meloën vesicatorium* in illum delatum resoluto et attenuato, alii demum, soluto *spasmo* vasorum summæ cutis, humoribusque ab externis partibus antea pulsis ad easdem denuo revocatis, tribuendum esse voluerunt.

MDCIX. Prius vero quam de his aut similibus commentis operæ pretium sit disputare, oportet certiores fieri de re facta cujus rationem reddere cupimus; hæc enim multo magis dubia est quam vulgo creditur; quamvis enim constet inter omnes, *vesicatoria,* sublevatis quibusdam morbi signis quæ maxime urgeant, in nonnullis febribus interdum prodesse, multi et experientissimi medici negant illa pro generali febris remedio quidquam valere, et credunt ea potius nocere, quod sane in multis casibus satis superque certum est.

MDCX. Existimata sunt præsertim respondere sub finem febrium, et in iis casibus ubi magna infirmitas, et stupor vel sopor aliquis aderant. Talis autem sopor non semper (CCCCIV) nocet, aut hujusmodi remediis eget; et viribus multum fractis, motuque imprimis sanguinis deficiente, non desunt alia, promptiora, et efficaciora, et magis grata, et magis tuta, remedia

stimulantia, externa pariter et interna. Sive enim debilitas illa cum putredine conjuncta fuerit, sive cum nimia mobilitate, et tremoribus, et *tendinum subsultibus*, *vesicatoria* plane adhiberi non debent.

MDCXI. Neque hic silentio præterire fas est experimenta clari auctoris, infelicia quidem illa, sed non eo minus utilia, quæque ipse honesto et liberali animo palam indicavit. Hic auctor in experimenta de febrium remediis incumbens, ægros aliquot, posthabitis plerisque aliis auxiliis, *vesicatoriis* fere solis commisit; febricitantium vero hoc modo tractatorum major pars periit; eorumque qui evaserant, nemo multum boni ab illo remedio percepit, plerique haud parum mali.

MDCXII. Ad summam igitur, concludere æquum esset, medicinam in puris febribus tali haud ægre carituram esse auxilio, nisi magnorum quorundam nominum auctoritas isti opinioni adversaretur. Litem ideo ulteriore experientia dirimendam relinquere præstabit, quam temere et festinanter dijudicare. Interim vero juvat novisse, amantissimos quosque eorum *vesicatoria* nunc multo parcius et cautius quam olim febricitantibus imponere.

MDCXIII. Administratio et incommoda remediorum *epispasticorum* quæ constantis et diuturnæ exinanitionis causa adhibentur, ex jam dictis de evacuantibus remediis generatim, facile intelligi poterunt. Memoria vero usque tenere oportet, haud parum sæpe periculosum esse, præsertim adultis (nam juniora corpora tali mutationi facilius fere se accommodant), *fonticulos* vel *setacea* aliquandiu fluentia tandem detrahere. Talis enim exinanitio, humorumque derivatio singularis, consuetudine aliquot mensium, vel fortasse annorum, nonnullis vix minus necessariæ fiunt quam naturales corporis excretiones, quas mi-

nuere, earumque interdum vice quodammodo fungi, videntur. Quapropter ab isto periculo, idoneo victus genere et vitæ proposito, aliisque nonnunquam exinanitionibus (siquæ opus sint), sedulo cavendum est.

MDCXIV. *Vesicatoria* autem quod attinet pro stimulantibus remediis adhibenda, quamvis multa de aliis istiusmodi remediis jam (Cap. XXX.) dicta ad hæc quoque pertineant, tamen multa adhuc dicenda supersunt de eorum administratione, quæ hic quam levissime tetigisse sufficiat.

MDCXV. Nonnullis, ob singularem corporis constitutionem, pene intolerabilia sunt, eosque plurimum et pessime irritant et calefaciunt, et sitim, et magnum dolorem, et tremores, et demum convulsiones excitant. Plerumque flaccidi, pituitosi, torpidi, quam firmi, sicci, atque mobiles, infantes quam adulti, fœminæ quam viri, frigidarum quam calidarum regionum incolæ, *vesicatoria* melius patiuntur.

MDCXVI. Ipsa quam excitant inflammatio suis aliquando periculis non caret, scilicet quæ in quibusdam casibus facillime in gangrænam desinit; veluti in febribus putridis, et hydrope intercute, et sane nonnunquam in paralysi. Artubus vero hydropicis, et morbis putridis laborantibus, vix unquam imponi debent; et artus paralytici quibus imposita sunt, frequenter et sedulo sunt explorandi.

MDCXVII. Non minimum certe eorum incommodum est, quod stranguriam sæpe molestissimam tam frequenter excitant. Hæc in adultis frequens, in infantibus rarissima, particulis quibusdam *meloës vesicatorii* per cutem in sanguinem assumptis, et ad renes et vesicam delatis, plane tribuenda est, et minime (ut quidam volunt) irritationi ipsius cutis cum illis partibus communicatæ. Accidit maxime siquando

pars cui *vesicatorium* imponitur antea aliquo modo cæsa fuerat, veluti cum post cucurbitulas cruentas, aut capiti nuper raso et novacula aliquantum lacerato, *vesicatoria* imponuntur. Fit quoque interdum stranguria, cute prius sanissima, propter ea nimis diu super illam relicta, ipsamque pene exulcerantia. Quapropter, ubi fieri potest, caput pridie radendum est quam *vesicatorium* ei imponatur, et cicatriculæ, siquæ sint, et vulnera scalpellorum in aliis partibus quibus cucurbitulæ cruentæ prius admotæ erunt, sedulo tegenda sunt, ut a *meloë vesicatorio* defendantur. Præ omnibus vero curandum ut tempestive amoveantur; plerumque enim maximus eorum usus obtinebitur, si modo inflammationem effecerint, et cuticulam aliquantum elevaverint; et omnis quæ supra est irritatio, nocet. Neque demum inutile est tenui linteolo emplastrum ipsum tegere. Prodest quoque ad minuendam stranguriam, vel ipsam sæpe penitus arcet, vel jam præsentem summovet, potum aliquem lenem et diluentem bibere; neque sane valde copiosa potione plerumque opus est. Sunt quibus persuasum est, laurum *camphoram*, aut emplastro admistam, aut exigua omnino quantitate devoratam, ægros a stranguria quam *meloë vesicatorius* alioquin effecturus esset optime defendere. Cuticula per *vesicatoria* elevata minime detrahenda est, sed relinquenda donec arescat et sponte decidat, nova interim subtus crescente; quo minor fiat pruritus molestia, multis alioquin pene intolerabilis futuri.

MDCXVIII. Ab hoc incommodo prorsus immunia sunt cataplasmata ex sinapi alba multisque aliis herbis acribus, quæ eosdem fere salutares effectus ac *vesicatoria* (præter exinanitionem) efficere solent, iisque in multis casibus longe præstant, utpote quæ

non modo stranguria carent, sed multo acrius et multo citius stimulant, et sæpius repeti possunt. Quin et hujusmodi rubefacientia, ut vocantur, facile ita adhiberi possunt ut cutem exulcerent; et *vesicatoria* satis commode detrahi, cute tantum inflammata, cuticula autem nondum in vesiculas elevata.

Cap. XLII.—*De remediis anthelminthicis.*

MDCXIX. Consideratis jam variis remediorum generibus, quæ diversa vel humorum vel solidarum partium vitia corrigunt, quæque varias exinanitiones efficiunt, superest nunc ut de iis sermo fiat quæ contra vermes in intestinis hospitantes, calculosque in viis urinæ hærentes prosunt; hujusmodi enim auxilia ad nullum jam recensitorum genus referri queunt.

MDCXX. Remedia quæ adversus vermes valent, *anthelminthica* apud medicos vocantur. Vermium autem varia genera in intestinis solent nidulari; teretes imprimis, et lati, seu *tæniæ*, et *ascarides*, et demum cucurbitini, qui tamen pro fragmentis, et quasi juncturis lumbrici lati, rupti et dilabentis, semper habendi sunt. Alia quoque interdum in illis observata sunt vermium genera, et vermes variorum generum aliquando in aliis corporis partibus præter intestina deprehensi sunt.

MDCXXI. Lumbricorum etiam qui intestina frequentissime occupant origo, et in corpus introitus,

parum hactenus intellecta sunt; utpote qui non modo in infantibus solo lacte materno vescentibus, et in recens natis, et demum in fœtibus in utero materno adhuc latentibus, ut fertur, detecti sunt, verum etiam diversi generis sunt a lumbricis terrestribus, et vel nunquam, vel rarissime duntaxat reperiuntur, nisi in corporibus aliorum animantium.

MDCXXII. Multis medicis persuasum est, nimium, et fortasse morbosum intestinorum mucum, iis quodammodo nido esse, eorumque præsertim ova excipere et fovere donec vermiculi prodeant: hoc autem minus certum est; quamvis enim pueri quam adulti vermibus multo frequentius laborent, minime constat eorum intestina magis esse mucosa. Mucus etiam qui a verminosis sæpe per alvum excernitur, effectus potius quam causa mali esse potest, intestinis scilicet læsis et infirmatis, et ab hospitibus infestis haud parum irritatis: præterea, lumbrici ipsi admodum mucosi sunt, et mucus qui excernitur, ab ipsorum fortasse corporibus magna ex parte derivatur.

MDCXXIII. Creditur quoque infantes, et sane adultos etiam, infirmos, male sanos, pravæ diætæ, et aëri, et vitæ generi assuetos, ob defectum idoneæ concoctionis, et languentem intestinorum motum, lumbricos sæpius habere quam sani et validi habent, bono cibo et aëre, et multa corporis exercitatione utentes: quod profecto admodum verisimile est; sed neque adeo firmum, neque adeo perpetuum, quin multi pueri, quibus tota vita nihil præter longum morbum erat, a vermibus tamen immunes vixerint, dum alii, sani et robusti, lumbricos aliquoties ex inferioribus partibus reddiderint.

MDCXXIV. Quamvis multi medici, nuper et olim, ab antiquissimis etiam temporibus, huic rei operam

dederint, adhuc valde difficile est, fortasse impossibile, certo judicare num lumbrici in intestinis adsint, nisi ipsorum aliqui vel per os vel per alvum redditi, fuerint. Multa animalia talibus hospitibus rarissime, si unquam, carent, neque fere ab iis quicquam detrimenti patiuntur: multi etiam homines, et præsertim pueri, quamvis alioquin sanissimi, lumbricos habent; nec facile quis dixerit quota pars puerorum iis careat. Hinc nonnulli sibimet persuaserunt, lumbricos sæpe vix morbosos esse habendos, et tantum nocere, cum, deficiente idoneo pabulo propter ipsorum multitudinem, aut corpore variis modis male se habente, intestina gravius irritarent, suumque forsitan domicilium roderent. Sed hoc, quamvis nonnunquam acciderit, valde rarum est.

MDCXXV. Sæpe autem, quamvis neque valde numerosi, neque alimenti inopes, corpori gravissime nocent. Ex innumeris fere signis morbosis quæ ab iis provenire dicuntur, sequentia fere sunt frequentissima, et maximi momenti. Ventriculus et intestina variis modis male se habent, ægerque vexatur torminibus, nausea, vomitu, singultu, doloribus, inedia ingravescentibus, ventris, et ventriculi, et laterum; alvumque habet nunc nimis astrictam, nunc nimis solutam et mucosam, et sitim et cibi appetitum admodum inæqualem, interdum fere nullum, interdum nimium, et urinam variam, interdum albidam, interdum limpidam; venter quoque haud raro tumet, et sæpe murmurat, reliquum corpus marcescit, halitus oris insigniter fœtet, saliva præter solitum fluit, vultus pallet, et aliquando fere livet, et quasi virescit, præsertim sub oculis; interdum vero brevi et morboso rubore identidem suffunditur; tussis sicca et molesta sæpe adest, pulsusque admodum varius est,

et lenta et misera febris accedit; stridor dentium inter somnum sæpe observatur, nec raro convulsiones magis generales, et demum morbus comitialis frequens et vehemens, et ex hoc aliquando fatuitas: vermes denique frequentissime per anum, haud raro vero per os, redduntur; nonnunquam etiam, sed rarissime, ante mortem, sæpe post, intestina ipsosque abdominis parietes perforant, et sic sese produnt.

MDCXXVI. Præter vero hæc et similia signa morbosa, quorum ratio aliqua haud ægre reddi possit, alia quædam, magis ambigua, et explanatu difficiliora, a medicis recenseri solent; qualia sunt, amplificatio oculi pupillæ, tumor aliquis palpebrarum inferiorum, pruritus narium, quas infantes usque scalpere dicuntur, et nasi albor, ejusque et labii superioris tumor aliquis insolitus: amplitudo enim pupillæ multum variat; quæ sane pueris fere amplior est quam adultis: et reliqua signa in strumosis plerumque observantur, et interdum a gravedine oriuntur: et omnes demum infantes nares subinde sibi scalpunt.

MDCXXVII. Diligenter autem cavendum est ab errore apud populum passim recepto, et sane apud multos medicos minime raro, qui, ubicunque vermes deprehenduntur, nihil ulterius respiciunt aut quærunt, non dubii quicquid mali in corpore adsit iis solis esse tribuendum. Non desunt tamen multa argumenta et observationes, quæ ostendant, etiam in verminosis, vermes sæpe esse minimam, interdum fortasse nullam, morbi partem qui urget; neque alia igitur remedia esse negligenda, ut iis expellendis omnis medici opera detur. Cum iis vero medicis vix locus est ratiocinationi, qui serio profitentur, se omnem fere morbum insolitum, et præsertim *nervosi generis*, qui in junioribus occurrit, quique natura et origine

obscurus est, et explanatu difficilior, lumbricis imputare, et omne igitur curandi consilium huc dirigere.

MDCXXVIII. Medicamentorum adversus lumbricos valentium varia existunt genera, quæ variis modis prodesse videntur; scilicet quæ vel lædunt et lacerant tenera eorum corpora, vel iis veneno sunt, vel ipsos tantum infirmant aut stupefaciunt, vel illis adeo ingrata sunt ut hospitio suo sponte decedant, vel demum quæ vermes neque læsos, neque veneno necatos, neque infirmatos, neque stupefactos, neque domicilii sui pertæsos, quasi vi et armis foras expellant. Nonnulli denique præcipiunt medicamenta dari, quæ nidos lumbricorum destruant atque ejiciant. Neque sane absurdum aut inutile est ad vermes arcendos et submovendos, idonea diæta, et vitæ genere, interdum quoque et aliis remediis, generali corporis sanitati, variis sæpe modis labefactæ, diligenter consulere.

MDCXXIX. Multa autem ex his nimis subtilia sunt, et communi usui parum accommodata; et, quod pejus est, et magis dolendum, idonea remedia, quibus, secundum talem rationem medendi, opus esset, non adeo sunt in promptu ac vulgo creditur. Parum enim constat quid vermibus gratum futurum sit, quidque ingratum: quidve eos infirmet, aut stupefaciat, aut necet, (contraria enim experimenta et observationes de his rebus extant; et medicamenta plurima, quæ vermibus ex corpore vivis expulsis certissimo exitio sunt, intra corpus vix adhiberi queunt, utpote hominibus pariter ac vermibus perniciosa); et minime certum est, qualis sit nidus lumbricorum, aut quomodo destruendus, aut qualis diæta iis gignendis vel opportuna sit vel aliena.

MDCXXX. Ex iis medicamentis quæ per suam as-

peritatem vermes lædere vel lacerare existimantur, laudatissima sunt, pulvis stanni, aut stanni aut ferri scobs, aut pulvis *corallinæ* crassior; quibus annumerare oportet remedium nuper jactatum, *couhage* vulgo dictum, tomentum scilicet, vel potius spiculæ quæ crescunt super siliquas arboris cujusdam *Jamaicensis* quæ *dolichos pruriens* vocatur. Fertur etiam sabulum commune eodem consilio feliciter interdum fuisse datum. Non desunt tamen qui opinantur, stannum, et quidem ferrum etiam, liquoribus ventriculi solutum, vermibus potius veneno esse; nam *sulphas* ferri ipse adversus eos sæpe datus est, et a nonnullis laudatus; et stannum commune portionem haud exiguam arsenici in se continet.

MDCXXXI. Medicamenta vero quod attinet quæ vermibus veneno esse existimata sunt, eosque saltem infirmare et stupefacere; innumera fere variis temporibus prolata sunt, quæ neque adhiberi neque recenseri merentur, utpote quæ revera nullas vires habent; veluti radix *polypodii* filicis maris, quæ nuper in usum revocata est et egregie laudata, postquam diu et merito fuisset neglecta; quicquid enim ab illa, et multis similibus, beneficii perceptum fuisse visum est, aliis et multo efficacioribus medicamentis simul, vel paulo post, adhibitis, plane tribuendum est.

MDCXXXII. Efficacissima hujus generis (MDCXXXI) medicamenta sunt (quamvis multum absit ut hæc etiam medicorum spem nunquam fallant), cortex *Geoffrææ* inermis, radix *spigeliæ Marilandicæ*, et multa quoque amara, folia *artemisiæ* abrotani aut *artemisiæ* absinthii, folia et semina *tanaceti* vulgaris, semen *artemisiæ santonicæ*, flores *humuli lupuli*, et flores et folia amygdali persicæ; et metallica quædam medicamenta, præsertim ex argento vivo parata, ve-

luti *murias hydrargyri;* et *sulphas* ferri; *sulphas* cupri quidem lumbricis certissimo veneno est, sed corpori humano vix minus infestum, neque ideo aptum remedium; et demum sal commune, et mel, et oleum, et *spiritus destillati,* præsertim *spiritus* juniperi communis, et *acidum acetosum,* et aqua calcis, a multis dicta sunt lumbricos vel necare, vel ita lædere, ut facilius postea ejiciantur. Observandum est quædam etiam ex his remediis, nullo alio adhibito cathartico, alvum interdum satis fortiter solvere.

MDCXXXIII. Medicamenta nonnulla fœtida adversus vermes sæpe præcipiuntur, utpote quæ credita sunt iis vel nociva vel ingratissima saltem esse, ita ut vel sponte decedant, vel per cathartica facilius dimoveantur. Horum præcipua sunt, ferula *assa* fœtida, allium sativum, sulphur sublimatum, *valeriana* sylvestris, ruta graveolens, juniperus sabina, &c. Hæc vero per os devorata parum prodesse solent, magis vero, imprimis adversus *ascarides,* per clysteres in intestina infusa.

MDCXXXIV. Omnium vero remediorum quæ adversus lumbricos adhibentur, longe optima et efficacissima sunt cathartica, præsertim acriora, convolvulus scammonia, convolvulus *jalapa,* aloë perfoliata, *rheum* palmatum, &c. vel pura, vel certius adhuc cum aliqua portione *sub-muriatis hydrargyri* adjecta. Validioribus fere ad vermes expellendos opus est catharticis, quia hi intestinis quodammodo se figunt, multo difficilius, quam primo aspectu expectare par esset, hospitio suo dimovendi. Leniora autem, diu adhibita, veluti aqua marina, et aquæ medicinales purgantes, *Harrowgatensis* imprimis, interdum haud male respondent, præsertim adversus *ascarides.* Si lumbrici ventriculum occupant, vomitoria medica-

menta dare oportebit; si vero ima intestina tenent, idoneæ lotiones ex oleosis et fœtidis medicamentis et catharticis acrioribus his sæpe infundendæ sunt. Fertur *nicotianam tabacum* hoc consilio adhibitam, sive fumi sive decocti forma, egregie aliquando profuisse. Fertur etiam haud male aliquando respondisse, abdomina infantum verminosorum idoneis medicamentis *anthelminthicis*, et catharticis præsertim, illinere. Tali autem remediorum administrationi minime fidendum est.

MDCXXXV. Interim vero, alia adversus vermes auxilia non sunt omittenda; quamvis enim catharticis maxime fidendum sit, hæc, præsertim acriora, frequenter repeti nequeunt, et præterea magis valebunt, si vermes aliis medicamentis necati, vel læsi, vel infirmati, vel stupefacti fuerint: alia igitur remedia (MDCXXX, MDCXXXII, MDCXXXIII) catharticis recte interponuntur, quæ ægris satisfaciant, et valeant quantum valere possint.

Cap. XLIII.—*De remediis lithontripticis.*

MDCXXXVI. Inter præcipuas morborum causas calculi suo jam loco (LXIII) enumerati sunt, eorumque, qui in renibus nati, inque iis vel meatibus urinæ hærentes, vel in vesicam demissi, ibique in majorem molem per remoram crescentes, illamque lædentes et irritantes, vel demum in ejus cervicem et urinæ iter delapsi atque impacti, tot tamque crudelia mala efficiunt, ratio aliqua jam (DCCXLV, DCCL) reddita est: cumque hi sæpe neque natura expelli queant, neque arte evelli, cumque ipsa chirurgia ad eos evellendos sit admodum operosa, et summum dolorem, et profecto periculum vitæ non leve afferat, inque multis ideo casibus minime suadenda sit, remediis plane opus est quæ illos vel dissolvant, vel conterant, vel quivis demum modo comminuant, atque expellant; et talia medicamenta, sive jam inventa, sive adhuc invenienda *Lithontriptica* vocata sunt.

MDCXXXVII. Quamvis omnes ab omni ævo medici talia remedia expetiverint, et nonnulli variis tempo-

ribus diversa medicamenta hoc consilio adhibuerint, et testimonio satis amplo commendaverint, tam parum in hac re profecerant, ut omnia fere remedia quæ ad hunc finem protulissent, per experientiam damnata atque rejecta essent, tanquam inutilia, et sæpe perniciosa; et miseri calculosi aut formidolosæ chirurgiæ semet committere coacti essent, aut cum morbo crudeli et immedicabili, indiesque ingravescente, per totam vitam conflictari.

MDCXXXVIII. Tandem vero, medicis de talibus remediis pene desperantibus, vel parum fortasse opinantibus, anus quædam, arcanum suum (quod per viginti fere annos ad calculos in corpore humano comminuendos adhibuisset, et, ut asseverabat, felicissimo cum successu) honesto satis pretio Senatui Brittanno pro bono publico vendidit; medicis atque chirurgis nonnullis honestis et peritis, aliisque viris famæ integerrimæ, quorum curæ et fidei a Senatu demandatum erat ut medicamentorum adeo jactatorum vires et usus per experimenta explorarent, incorrupto certe, sed fortasse minus cauto, testimonio suo confirmantibus, remedium ejus calculos in vesica revera comminuisse, et calculosos aliquot suo morbo penitus liberasse.

MDCXXXIX. Absurda medicamentorum farrago quam illa in medium protulit, quamvis tanti testimonii parum digna, et præterea adeo nauseosa, ut maxime etiam animosi sæpe in ejus usu satis diu persistere nequirent, et multi ex timidissimis etiam chirurgo se committere mallent quam remedium tam horrendum quotidie devorare, tamen non prorsus inutilis fuit; nimirum quæ nonnullis aliquid levaminis attulit, et, quod multo majoris momenti erat, medicos et philosophos haud paucos ad talia medicamenta

exploranda impulit, ut vel eadem in formam magis simplicem et minus insuavem reducerent, vel alia, sive ejusdem sive diversi generis, efficaciora, et tutiora, et ventriculo tolerabiliora, sibimet compararent.

MDCXL. His satis perspicuum erat totam illam farraginem facile resolvi in calcem vivam (eandemque male paratam) et saponem: ipsaque muliercula candide fatebatur, testas quæ calcem præberent fuisse primarium suum remedium; et saponem postea fuisse adjectum ad alvum modice solvendam, quæ alioquin ab usu pulveris testacei insigniter solebat durescere; quamvis multa experientia edocta persuasissimum haberet saponem quoque ipsum ad comminuendos eliciendosque calculos haud parum conducere; reliqua demum medicamenta se non alio consilio admiscuisse, quam ut suum arcanum curiosos celaret.

MDCXLI. Medicorum quoque et philosophorum industria brevi compertum fuit, calcem vivam tutissime et commodissime adhiberi forma aquæ calcis; quæ rite parata insigni vi calculi extra corpus solvendi pollet, ut ex innumeris experimentis abunde constat; et credita fuit interno usui accommodatissima fuisse, utpote quæ calcem plurima aqua dilutam et valde attenuatam contineret, quo hæc facilius et promptius in sanguinem delata cum eo ad renes et vesicam perveniret, dum aquæ multitudo, viribus calcis salutaribus nihil imminutis, corpus ab ejus acrimonia alioquin nocitura satis defenderet, omnesque simul urinæ meatus et receptacula usque elueret, fragmentaque calculorum actione calcis comminutorum, et sabulum, siquid adesset, et mucum, aut sanguinem, aut quicquid demum novis calculis nucleo esse posset, subinde eliceret: quin et nonnullis persuasum erat aquam calcis ulceribus et gravibus irrita-

tionibus vesicæ aliarumque partium per quas urina transiret, calculosis sæpe familiaribus et molestissimis, insigniter prodesse, et morbosis ventriculi et intestinorum affectionibus egregie opitulari, et vitia quædam totius molis humorum optime corrigere, et generali corporis sanitati plurimum favere : nec defuere aquæ calcis laudatores qui sperabant largo et diuturno ejus usu, statum sanguinis, atque ideo urinæ ex eo secretæ, eo usque traductum iri, ut hæc novam fere naturam adepta nihil amplius calculosi contineret, neque solitum sedimentum demitteret, sed hoc potius denuo dilueret, et calculos præterfluens, eos vel comminueret, et prius asperos et angulares, detritis angulis, lævigaret, vel nihil saltem novæ materiæ iisdem adjiceret, donec tandem molliti atque abluti, in crustulas, et quidem merum sabulum, paulatim dilaberentur. Et demum, quo major hujusmodi ratiocinationi esset fides, plurimæ prolatæ sunt et idoneis testimoniis confirmatæ ægrotantium historiæ, qui usu aquæ calcis, ventriculi affectionibus morbosis, et multis aliis morbis liberati, bonam et firmam valetudinem sibimet comparaverant, et multum urinam reddiderant solito rubro et calculoso sedimento carentem, et crassum, albidum, atque mucosum deponentem, calculosque quibus extra corpus affusa erat non modo non augentem, ut naturalis urina fecisset, sed plane comminuentem; quique plurimum sabulum, et multa et haud exigua calculorum fragmenta, et crustulas, et demum nucleos, cum urina excreverant, et tandem calculo quo prius laboraverant caruisse visi erant, vel hunc saltem, sine magno, et interdum sine ullo incommodo, minimeque crescentem, per multos annos in vesica gesserant.

MDCXLII. Saponis autem vires et actionem explo-

rantes haud ægre judicabant, quod et multis observationibus et experimentis manifestius constabat, non oleum ejus ad calculos comminuendos et expellendos quicquam prodesse, et siquid revera adversus calculos valeret, beneficium istud alteri ejus elemento, *alcali* nimirum caustico, et, ut nonnulli, neque profecto parvi nominis, auctores sibimet persuaserant, particulis quibusdam igneis atque acerrimis quas illud a calce quicum commistum fuerat, accepisset, totum esse tribuendum. Brevi quoque per simplicissima atque certissima experimenta deprehensum fuit, in comminuendis calculis extra corpus, et saponem, et aquam calcis, et illum hac dilutum, nihil esse ad purum *alcali* causticum. Quin et ex scriptis quorundam medicorum satis constitit, salem *alcalinum* fixum, *sodam* scilicet et *Potassam* ut nunc vocantur, variis modis paratum per aliquot secula ad calculos expellendos in usu fuisse, neque suis laudibus caruisse.

MDCXLIII. Nihilominus vero et sapo et aqua calcis, neglecto, vel rarissime saltem et a paucis tantum medicis adhibito puro *alcali* caustico, variis modis per aliquot annos frequenter et large fuerunt adhibita; metu scilicet ne *alcali* purum corpori veneno esset, vel adeo saltem acre foret, ut neque in sanguinem acciperetur, neque ad renes et vesicam, utcunque dilutum perveniret. Sperabant præterea medici plus ejus forma saponis in corpus receptum iri quam aliter ingeri posset: et nonnullis varios et saluberrimos effectus saponi imputare placuit; neque sane dubium fuit eum alvum saltem modice et efficaciter esse soluturum.

MDCXLIV. Tandem vero medicus, lucri magis quam honestæ famæ, aut scientiæ aut virtutis præmiorum,

studiosus, nomen aliquod et magnum emolumentum sibimet comparabat, palam professus se remedium arcanum possidere, quod calculum, quamvis inveteratum, diuque in vesica commoratum, facile et penitus comminueret atque expelleret, quodque sine fastidio a delicatioribus etiam assumi posset, et diu sine incommodo aut periculo continuari, seque nihil magis cupere, quam ægros suos eum sic esse remuneraturos, ut a diro quo prius laboraverant malo per medicamenta ejus fuissent liberati.

MDCXLV. Remedium suum adeo jactatum, locupletibus solis accommodatum, pauperibus inutile, et tanti constans, ut non nisi magno pretio vendendum esset, diligenter et curiose celabat, aliis nimirum admistis medicamentis quæ sensibus imponerent, omnibusque jure vitulino dilutis, ne sincera dispensata tali investigationi subjecta essent qualis arcanum facile detexisset.

MDXLVI. Brevi autem quod metuebat accidit, tanta ejus cura parum valente, et planis experimentis compertum est, pretiosum illud remedium nihil aliud esse præter *alcali* causticum, pro re nata nunc magis nunc minus dilutum.

MDCXLVII. Hoc igitur remedium, quamvis tantis laudibus quantis diu cumulatum erat minime dignum, tamen apud medicos per aliquot jam annos receptum est, et frequenter adhibitum, et interdum calculosis profuisse visum est; et saponis locum fere penitus, et aquæ calcis locum magna ex parte, in his morbis, non immerito occupavit. Neque multum nuper in eo parando aut adhibendo profectum est, præterquam quod *chemici* rationem docuere, qua ejusdem vis et efficaciæ, et quam maxime causticum semper fiat, ad medicorum arbitrium, variorumque

ægrotantium necessitudines, idoneis liquoribus lenibus et glutinosis aptum dilui.

MDCXLVIII. Effectus demum hujusmodi (MDCXL, MDCXLVII) medicamentorum, eorumque imprimis vires medicinales in calculis comminuendis eliciendisque, haud facile definiuntur. Quo plus enim de eorum natura et actione medici ratiocinati sunt, eo fere obscurior et intellectu difficilior res facta est; quo plura de iis prolata sunt testimonia, eo minor fides iis data est; quo plura denique experimenta et observationes de eorum viribus facta sunt, eo magis dubium fuit quid revera in corpore humano valeant: neque jam post annos septuaginta disputando, et experiendo, et scribendo de his remediis consumptos, ullum hactenus cognitum est quod tantum efficiat, quantum de ridicula farragine anili, qualis primo prolata fuit, idonei judices testati sint.

MDCXLIX. Profectus tam exigui, tantorumque incertorum, in re adeo aperta et exploratu facili, ratio multiplex est, et minime indigna ut exponatur, quo melius in posterum medici atque philosophi a similibus erroribus caveant. Testimoniis imprimis de arcanis remediis, plurimis et satis manifestis de causis, vix unquam fidendum est: quæque igitur de his prius prolata erant quam ipsorum natura pervulgata esset, hic negligenda sunt, et recentiora tantum et magis credibilia consideranda. Ex his autem, quæ certissima videntur non semper certa sunt, neque credendum est calculum in vesica fuisse comminutum, et ex ea cum urina redditum, quamvis antea manifestus, post usum remediorum quorundam explorando detegi nequiret, nec quicquam gerenti doloris aut incommodi facesseret: plurima enim exempla ostenderunt hoc fieri posse, calculo adhuc in vesica hærente;

sive hic sacculum quendam sibi formaverit inque eo latuerit, sive vesicæ firmiter adhæserit ægre detegendus, sive tantum chirurgi explorantis tactum effugerit, sive demum prius asper et angulosus, lævis atque rotundus factus, vesicam, nonnihil fortasse perpetua ejus frictione callentem, minus læserit.

MDCL. Medici porro cum de natura et viribus talium remediorum primo ratiocinari inciperent, in plurimos et graves errores inciderunt, seque confusione haud facile expedienda implicuerunt; quod profecto nil mirum, cum vera calcis vivæ, atque ideo *alcali* caustici, natura tunc temporis minime intellecta esset. Quin et postquam pulcherrimis clari *chemici* experimentis demonstratum fuisset, ea non aliam ob causam quam aëra suum fixum, vel *acidum carbonicum* ut nunc vocatur, expulsum, caustica fieri, et hoc reddito denuo mitescere, hæc etiam reperta adeo neglexerunt, ut plurimis institutis experimentis et ratiocinationibus, minime dubitasse visi sint calcem et salem *alcalinum*, non modo pura nulloque cum *acido* conjuncta, sed caustica adhuc, per ventriculum, et intestina, et vasa lactea, et cor, et pulmonem, ad renes esse perventura, et cum urina secreta inque vesicam delata, calculum ibi commorantem non aliter comminutura, quam si extra corpus ejusdem fragmento pura et sincera affusa essent.

MDCLI. Ratio autem plane docet hoc impossibile esse, et nupera quædam experimenta ostenderunt, neque *alcali* mite, quamvis purum et parum dilutum, neque aquam calcis, neque *alcali* causticum, urinæ recenti satis large admista, quamvis neque ventriculi neque pulmonis vires experta essent, fragmenta calculorum vel minimum comminuere. Ea igitur experimenta et observationes sola perpendi merentur,

quæ urina eorum qui hujusmodi remedia affatim sumerent, vel extra corpus vel intra facta sunt, siquando calculosis medendi magis quam experiendi causa data fuerint.

MDCLII. Multum vero abest ut his etiam omnibus fides aut debeat aut possit haberi, scilicet quæ adeo contraria sibique adversa sunt, ut probe perspicuum sit plerosque medicorum qui ad has res incumberent, nimis avidis et nimis credulis oculis (quod sane in re medica nimis frequens error est) sua experimenta fuisse intuitos, et nimis festinanter et temere de remediorum viribus judicasse, veteris *Hippocratis* moniti de experimento fallace et judicio difficili plane immemores.

MDCLIII. Postremo, non semper considerabant, calculos varii esse generis, et quodammodo diversæ naturæ, et compositionis *chemicæ;* alios nimirum durissimos, læves, comminutu difficillimos; alios vero asperos, molliores, friabiles, sabulosos, sua fortasse sponte in urina aut aqua tepida paulatim dilapsuros; alios demum in aliis liquoribus, seu *menstruis chemicis,* facile solvi: minime ergo quod de uno calculo aut uno ægro verum esset, de omnibus credere aut expectare licuit.

MDCLIV. Omnium vero consensu qui de his rebus scripserint, quædam saltem de viribus remediorum *alcalinorum* satis cognita sunt atque comperta. Largo imprimis sive aquæ calcis sive *alcalinorum* usu, urina haud parum mutatur, et parum materiæ veræ calculosæ aut demittit aut continet, et, pro solito rubro et arenoso, sedimentum albidum, et mucosum, et molle deponit, et siqua aut scriptis medicorum, aut aliorum hominum testimoniis fides habenda sit, adeo non calculorum fragmenta quibus affunditur

auget (quod naturalis urina faceret), ut eadem in quibusdam exemplis, nam hæc res minime perpetua est, plane, quamvis admodum lente, comminuere visa sit. *Alcali* vero causticum largius assumptum sive forma saponis, sive purum devoratum fuerit, urinam plane *alcalinam* reddit; eamque simul satis acriter movet, partesque per quas transitura est fortiter sæpe irritat, præsertim si hæ calculorum attritu vel alia quacunque causa jam inflammatæ aut exulceratæ fuerint, atque ideo multis calculosis adhiberi nequit, quamvis etiam valde dilutum, et glutinosis rebus commistum, et semper igitur caute et prudenter adhibendum est. Contra vero, aqua calcis, quamvis diu et large hausta, urinam neque *alcalinam* neque acrem reddit, neque renes neque vesicam male irritat, sed earum partium irritationes, et dolores antea fortasse gravissimos, sæpe sublevat. Constat quoque utrumque diu et satis large posse assumi, si modo cum prudentia datum fuerit, generali corporis sanitate nihil imminuta. A temerario vero et nimis largo illorum usu, fertur, et minime incredibile est, totum corpus variis modis fuisse læsum, humoresque imprimis insigniter computruisse. Certum quoque est varia ventriculi et intestinorum vitia, et præsertim acorem, calculosis sæpe familiarem, talium remediorum usu vel prorsus submota, vel plurimum duntaxat sublevata fuisse. Neque demum negandum est per ea multos calculosos insigniter fuisse levatos ipsis malis quæ a calculis in renibus et vesica oriuntur, plurimosque interdum calculos et multum sabulum cum urina reddidisse. Adhuc vero valde dubium est an calculus grandior et per longam remoram confirmatus, eorum ope, vel in renibus, vel in vesica, unquam fuerit comminutus et e corpore penitus ex-

pulsus. Et si testimoniis, utcunque ambiguis, quæ de tali curatione prolata sunt fidem habere placeat, hoc duntaxat certum erit, successum adeo felicem rarissimum esse, inque paucis omnino casibus expectandum.

MDCLV. Remediorum vero, quæ tanto malo quamvis incipienti occurrere, vel idem nondum inchoatum, sed, propter notam corporis proclivitatem, suspectum, arcere, vel incremento ejus obstare, vel cruciatus tantum quos efficit lenire possint, utilitas certe haud exigua erit; et maxime dolendum est hæc etiam beneficia non magis esse certa.

MDCLVI. Ratio denique qua varios effectus jam (MDCLIV) enumeratos, et a variis medicis iis imputatos, præstent, neque adeo certa neque adeo perspicua est ac multi crediderint. Commenta de illorum actione antequam vera calcis vivæ et *alcali* caustici natura detecta esset, vix opus est perpendere. Et postquam cognitum erat, causticam eorum naturam ab *acido carbonico* detracto omnino pendere, medici nimis temere crediderunt hoc nodum istum esse soluturum. In corpore enim humano, parum verisimile est medicamenta adeo caustica tuto posse circulari, et minutissimas vias viscerum, pulmonis, totius demum compaginis libere permeare, priusquam ad vesicam aut renes pervenirent. Præterea, in ventriculo et intestinis *acidum carbonicum* raro deest, plerumque adeo copiosum adest, ut ipso fere temporis puncto quo caustica devorantur nequeant non mitescere. Quod si, nullo ibi existente *acido carbonico*, caustica adhuc per tenera vasa lactea et *glandulas* conglobatas *mesenterii* in sanguinem delata, per cor, ad pulmonem missa fuerint, unde perpetua fit et copiosa exhalatio

acidi carbonici a sanguine derivati, ibi saltem brevi mitia reddentur.

MDCLVII. Quin et in ventriculo, et in superiore fortasse intestini parte, acoris aliquid, et imprimis in calculosis, adesse solet, quantum saltem *alcali* vel calcem quam aqua tenebat facile saturaverit. Neque sane hactenus demonstratum est purum *alcali* in sanguine vivi hominis unquam extitisse, neque verisimile est talem ejus statum gravi et præsente periculo esse cariturum. Urina ipsa *alcalina* facta minime probat sanguinem ejusdem fuisse naturæ; quoniam partes humorum maxime putrescentes, adque statum *alcalinum* properantes, per renes secernuntur, quæ ideo per remoram in vesica, vel brevissimo tempore postquam redditæ fuerint, *alcalinæ* fieri possint. Experimentis insuper constat, neque *alcali* mite (*carbonatem* scilicet *Potassæ*) neque salem *neutrum* qui ex *alcali* et *acido acetoso* fit (*acetitem Potassæ* nunc dictum) calculos vel minimum comminuere.

MDCLVIII. Ut his et similibus difficultatibus obviam iretur, quidam medici suaserunt, et nonnulli tentarunt, aquam calcis, vel puram, vel lenibus quibusdam medicamentis mollitam, per idoneam fistulam in hominis vesicam infundere. In brutis quoque animalibus tentatum est aquam calcis, adjecta aliqua portione *alcali* caustici, eodem modo infundere. Hoc autem parum hactenus profuit, nec multum beneficii pollicetur, cum non modo operosum sit, multumque doloris afferat, et post aliquot repetitiones pene intolerabile fiat, sed experimentis quoque constet, neque calcis aquam neque *alcali* causticum urina commistum in comminuendis calculis quicquam valere.

MDCLIX. Aliis vero modis remedia *alcalina* calculosis opitulari possunt; absorbendo nimirum quic-

quid nimii acoris in ventriculo adesset, unde sanior cibi concoctio, sanius nutrimentum corpori suggestum, humoresque omnes, tam circumeuntes quam secreti, magis naturales, et urina fortasse ob hanc causam minus calculosa, et partes solidæ firmiores, et secretiones rite procedentes, omnisque demum valetudo melior. Præterea, aqua calcis diluendo, et *alcalini* sales, sive caustici sive mites, sive demum in *neutros* per ventriculi acorem conversi, stimulando, urinam movent, quæ sic et suum sedimentum melius diluit, et renes et vesicam probe eluit, et sabulum et minutos calculos facilius expellit.

MDCLX. Hæc quoque videtur esse ratio beneficii, sæpe haud exigui, quod multi calculosi a remediis plane astringentibus, veluti arbuto *uva ursi*, et aquis quibusdam medicinalibus, veluti ferratis, et demum bona cerevisia tenui, perceperunt, quamvis hæc a natura *alcalina* plane sit alienissima, et nullis eorum magna, plerisque ne minima quidem vis calculi dissolvendi contingat.

MDCLXI. Non tamen silentio præterire fas est alia quædam remedia, ad comminuendos calculos a nonnullis medicis adhibita, præsertim cum unum ex iis pro insignibus suis viribus plurimum fuerit laudatum.

MDCLXII. Paucis abhinc annis, ingeniosis et pulcherrimis clari *chemici* experimentis compertum fuit, *acidum carbonicum* aqua commistum terram calcariam haud segniter dissolvere. Aqua calcis enim, quæ admisto *acido carbonico* calcem suam demiserat, illo largius commisto, hanc denuo, et quidem vix minus copiose quam antea diluit. Quin et hoc modo aliæ terræ dissolvi possunt, veluti *magnesia*, quæ pura aqua minime dissolubilis est.

MDCLXIII. Hinc egregia medicis occasio novum experiendi remedium, corpori tutum et adhibitu commodum, quod calculos dissolveret, variisque modis facillime ingeri posset; vel forma scilicet aquæ *mephiticæ* (qualem fontes quædam medicinales uberrime suggerunt, quæque, si tales fontes adeundi, eorumque aquas obtinendi, copia non est, commode fieri potest ex aqua fontana communi *acido carbonico* expleta et saturata); vel in idoneo sale *alcalino* latens, unde statim ut devoratus fuerit *acidum* illud expellendum est hausto multo citri medicæ succo, vel alio quivis *acido* quod aptum videatur. Nec desunt exempla quædam, ubi hoc remedium insigniter profuisse, plurimumque sabulum, et quidem calculos, et fragmenta haud adeo minuta, expulisse visum est. Maxime autem dolendum est hujusmodi beneficium non magis esse frequens atque certum; sed vix sane mirandum, cum haud perspicuum sit quo modo *acidum carbonicum* ita in corpus receptum, pristinas suas dotes adhuc retinens, per tot vias, et præsertim per pulmonem, sit transiturum, et tandem ad vesicam deferendum; et simul per experimenta constet, neque purum *acidum carbonicum*, neque aquam eo saturatam, calculos humanos, qui neque ex calce neque ex *magnesia* constant, extra corpus vel minimum dissolvere. Aqua autem *acidi carbonici*, et haustus isti effervescentes, largius assumpta, hi leniter stimulando, illa copiose diluendo, urinam movere, et renes et vesicam eluere, et arenulas et calculos expellere poterunt. Præterea *acidum carbonicum* corroborato corpore, et imprimis ventriculo, alimentique concoctione sic saniore facta, aliis quoque modis (MDCLIX) calculosis utile erit. Et demum experimenta quædam prolata sunt quæ ostendant,

salem istum qui ex *ammonia* et *acido acetoso* constat, extra corpus saltem calculos quosdam dissolvere.

MDCLXIV. Denique, alio nuper modo medici conati sunt *acidum carbonicum* et *alcali* simul calculosis dare; illo scilicet huic tam copiose admisto, ut *alcali* non modo mite redderet, sed per acidam suam naturam, quæ satis manifesta est, cum eo salem quasi *medium* vel *neutrum* efficeret. Sic enim et *alcali* et *acidum carbonicum* satis copiose, et quidem commodissime multa aqua diluta sumuntur, ventriculo tolerabiliora, et corpori minus nocentia, et ægris ipsis (quod haud levis momenti est) minus fastidium moventia, quam alia fere forma. Nec desunt qui testantur hoc remedium, quod aqua *super-carbonatis sodæ* dictum est, in quibusdam exemplis adversus calculos tam vesicæ quam renum egregie profuisse. Par quoque beneficium expectare licet a *Carbonate Potassæ (Pharmacopœiæ Londinensis)* quem nonnulli *Super-carbonatem* vocant *Potassæ*, quamvis non multum diluto. Multis demum medicis persuasum est *Magnesiam*, tutum et mitissimum medicamentum, diu et large sumptum, adversus renum et vesicæ calculos non minus valere quam acerrima et laudatissima *alcalinorum*.

MDCLXV. Postremo, alios quosdam sales, tam acidos quam *neutros*, qui calculum extra corpus comminuunt, nonnulli crediderunt aliquid intra id beneficii polliceri. Sed de his pro remediis adhibitis experimenta desunt, et ratio pariter et aliorum hujusmodi remediorum experientia, nos satis monent cautos esse, et non nimis sperare.

MDCLXVI. Omnia *acida* fossilia calculos extra corpus dissolvunt: *nitricum* et *muriaticum* optime cum fortia et sincera adhibentur, et hoc quidem vix nisi

sincerum. *Sulphuricum* autem forte calculum in quibusdam experimentis vix tangere visum est, quamvis plurima aqua dilutum eum satis prompte dissolveret. Cum talia remedia fortia et pura non possint adhiberi, et *nitricum* et *muriaticum* tenuia facta parum valeant, superest tantum *sulphuricum* dignum quod periculum ejus fiat in calculosis. Existimatum est aliam ob causam aptissimum esse, nimirum quod minus per concoctionem aliasque vires corporis quam reliqua immutetur, et quantitate haud exigua tuto sumi possit.

MDCLXVII. Ex *neutris* autem salibus, illi qui *ammoniam* cum *dcido sulphurico* vel *acetoso* continent, aqua diluti, extra corpus calculum dissolvere visi sunt: quantum vero intra corpus valeant, et quousque illi, et quidem ipsum *acidum sulphuricum*, immutentur antequam ad vesicam perveniant, ulterior experientia doceat. Remedium arcanum nuper celebratum tanquam utilissimum adversus calculos, parum medicamenti cujusvis præter *nitratem potassæ* continere videtur. Cum vero tot incerta et incredibilia traduntur de remediis hujusmodi quorum natura et compositio omnibus notæ sunt, fabulas quæ de arcano, utcunque laudato, a venditore aut vulgo narrantur, perpendere aut perscrutari inane et supervacaneum foret.

Hæc demum, utcunque exigua et imperfecta, de sani corporis muneribus, deque origine et natura morborum qui munera illa impediunt, mortemque sæpe afferunt, deque viribus et administratione remediorum quibus ad istos morbos tollendos utimur, quicunque rite consideraverit, is bene perspiciet, ratione quam obscura, nec raro fallace, arteque quam rudi, et sæpe parum valente, fragilem vitæ spem tueri conemur; et simul bono Boerhaavio facile assentietur, non temere profitenti, "nullum se "cognovisse remedium, quin solo tempestivo "usu tale fieret."

FINIS.

John Pillans, Printer, Edinburgh.

Enumerare possum quæ sit in figuris animantium, et quam solers subtilisque descriptio partium, quamque admirabilis fabrica membrorum. Omnia enim, quæ quidem intus inclusa sunt, ita nata, atque ita locata sunt, ut nihil eorum supervacaneum sit, nihil ad vitam retinendam non necessarium. Faciliusque intelligetur, a Diis immortalibus hominibus esse provisum, si erit tota hominis fabricatio perspecta, omnisque humanæ naturæ figura atque perfectio.

CICERO.

